

CPU MSX

**MENU PARA
DISQUETE;
UMA NOVA
ABORDAGEM**

**PROGRAMAÇÃO
DO VDP**



AMAZÔNIA
A SOLUÇÃO DO JOGO

Entre aplicativos e games fique com os dois na ECTRON



A ECTRON coloca à sua disposição, completa variedade de programas, incluindo games e aplicativos.

O que a ECTRON quer é preencher seu tempo e todo o espaço de seu MSX, tanto nas horas de trabalho, como de lazer.

SOFTWARE

- DBase ferramenta profissional para manipulação de banco de dados
- SuperCalc: a mais famosa planilha de cálculos (ambos com suporte técnico e reposição de versão)

PERIFÉRICOS

- Drive para MSX 5 1/4 e 3 1/2 • Vídeo Station • Interface para Drive
- Cartão de 80 colunas • Modem • Monitores de vídeo

JOGOS

Temos a coleção completa, jogos para DDPlus e Plus e uma infinidade de aplicativos.

FITAS DE VÍDEO

Na ECTRON você encontra o último lançamento "MPO" em vídeo-cassete "Curso de Basic MSX". Acompanha livro "Dominando o MSX"

LANÇAMENTOS

TRANSPOSER, da LOGO SOFT, o programa que converte telas entre os diversos editores gráficos existentes, permitindo aproveitar, ao máximo, as potencialidades de cada um



ECTRON ELETRÔNICA LTDA.

Rua Dr. César, 131 - Metrô Santana - São Paulo - SP

Tel.: (011) 290-7266

ÁGUA INFORMÁTICA LTDA.
 AV. N. S. DE COPACABANA 605/B04
 COPACABANA
 22040 - RIO DE JANEIRO - RJ
 TELEFONE: PABX (021) 235-3541
 TELEX: 21.21717 KPUR BR

DIRETOR RESPONSÁVEL
 GONÇALO R. F. MURTEIRA

DIRETOR COMERCIAL
 JOSÉ IDEMAR A. NASCIMENTO

ADMINISTRAÇÃO
 MARCIA HAUCH DE CASTRO

PUBLICIDADE
 JOSÉ NILTON BARROS DA SILVA

ASSINATURAS
 MONICA VICENTE

JORNALISTA RESPONSÁVEL
 OCLAR TANUS
 REGISTRO 430-RS

COLABORADORES
 PAULO MARQUES FIGUEIRA
 SERGIO GUY PINHEIRO ELIAS
 PAULO ROBERTO PINHEIRO ELIAS
 BRUNO MARRUT
 JULIO VELLOSO
 SERGIO DURIC CALHEIROS
 GUILHERME A. L. DA SILVA
 ANORÉ L. A. SANTOS

REVISÃO DE TEXTO
 LAURA MARIA PINTO CERSOSIMO

CAPA
 MILTON MEIER JR.

ARTE FINAL
 WELLINGTON SILVARES

FOTOLITOS
 PROJETA STUDIO GRÁFICO

IMPRESSÃO
 EDITORA LORO

DISTRIBUIÇÃO
 FERNANDO CHINAGLIA
 DISTRIBUIDORA S.A.

CPU é uma publicação da Água
 Informática. Todos os direitos reservados.
 Proibida a reprodução parcial ou total do
 conteúdo desta revista por qualquer meio
 sem autorização expressa da editora.
 Os artigos assinados são de total e única
 responsabilidade dos autores.
 Os circuitos, dispositivos, componentes,
 etc., descritos na revista podem estar sob a
 proteção de patentes. Os circuitos
 publicados só poderão ser confeccionados
 sem qualquer fim lucrativo.
 Os programas apresentados aos leitores
 mesmo se fornecidos em disquete, são de
 propriedade dos autores, cabendo a eles
 todos os direitos previstos em lei.

PAUTA

ARTIGOS

IMPRESSÕES DE UM USUÁRIO BRASILEIRO	
NA GRÃ-BRETANHA	8
INTRODUÇÃO A INFORMÁTICA	10
O MSX E A NOVA POLÍTICA	
DE IMPORTAÇÃO	12
VIDEO GRAPHICS PHILLIPS	76

PROGRAMAS UTILITÁRIOS

MENU PARA DISQUETE —	
UMA NOVA ABORDAGEM	14
XMODEM	18
MSX 2 E MEMORY MAPPER	32

JOGO

SENHA	28
-------------	----

PROGRAMAÇÃO

PROGRAMAÇÃO DO VDP	30
--------------------------	----

SEÇÕES

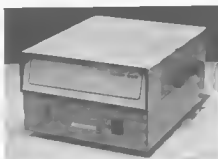
CPU NEWS	4
ENTREVISTA	42
CARTAS	44

PROJETOS

SCREEN IV	50
MSXDEBUG	54

SOS GAMES

POST MORTEM	56
ASTRO MARINE CORPS	62
CASTLE II — PARTE 3	64
MAZE OF GALIOUS	66
POWER OF DARKNESS	70
AMAZÔNIA	74



ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE VOLTAGEM PARA MICROS

A Televolt S.A. Indústrias Elétricas lançou, na segunda semana de junho, o Televolt Eletronic Multicommand, um estabilizador (no-break) de ação ultra-rápida, especialmente indicado para microcomputadores e periféricos. Esse aparelho, na falta de energia elétrica, mantém o sistema funcionando por 20 minutos. Vem em três versões: com duas a quatro baterias seladas japonesas (não vazam) ou na versão para baterias automotivas (que não são fornecidas pela Televolt, ficando a cargo do usuário).

Os estabilizadores automáticos de

voltagem Televolt combinam circuitos eletrônicos de comando com transformadores isolados. Os sistemas ressonantes ou de núcleo saturado foram eliminados. Obtém-se, assim, uma onda na saída sem harmônicos. O comando eletrônico múltiplo patenteado, de ação ultra-rápida, sensível e estável, permite uma completa estabilidade na tensão de saída. O Televolt, fabricado com transformador isolado, tem o enrolamento primário isolado do secundário com blindagem eletrostática. Isto permite que o equipamento seja isolado da rede elétrica, eliminando ruídos, estáticas e transientes da mesma. O preço está na faixa dos 57 mil cruzeiros.

MEGARAM 256Kb PLAYCON

A empresa paulista PLAYCON Ind. e Comércio Ltda. está lançando a MEGARAM 256Kb Playcon. Entre as inovações desta megaram, a que mais se destaca é o programa Hardisk que transforma a megaram PLAYCON em disk. A distribuição nacional está a cargo da TACO Software Ltda (0132-33-2037). Essa megaram já pode ser encontrada nos seguintes revendedores: ECTROM, HOTDATA, INFORTELLES, GAME OF TIME.

YOUNGSOFT LANÇA LINHA DE DESKTOP PARA MSX

A Youngsoft Informática, empresa dedicada exclusivamente à linha MSX, está pondo no mercado a linha de Desktop Publishing/Presentation, que foi desenvolvida pelo programador visual Renato Carvalho, dentro dos mais rigorosos padrões de qualidade.

Entre outras utilidades, a linha Desktop permite ao usuário confeccionar gráficos de excelente qualidade para serem visualizados ou impressos: shapes, bordas, fundos, alfabetos, alfabetos ampliados (shapes), shapes de jogos (coloridos), e muitas outras funções.

Você libera sua imaginação e cria capas, cartões, páginas, faixas, aberturas de vídeos, e o que mais você desejar.

TROCA DE NOME

A KONAMI SOFTWARE LTDA. avisa aos seus clientes que a partir de agora sua razão social passa a ser TAKERU SOFTWARE INFORMÁTICA LTDA.

MSX

NA POLECOMP E MSX TRONIC VOCÊ ENCONTRA AS ÚLTIMAS NOVIDADES PARA SEU MSX.

Distribuidor autorizado MSX SOFT



FLAMENGO
Rua Senador Vergueiro,
207/1205
(021) 552-4561

DIVERSOS

- Estabilizador 0,8 KVA
- Formulário Contínuo 80col 1° via - Agaprint Maleta (1.000 folhas)
- Diskettes Verbatim
- Diskettes Nashua
- Mesas/Cabos
- Fitas para Impressora

MONITORES VIDEOCOMPO(PC)

- VDC 901 12" verde
- VDC 901 12" branco ou âmbar
- CPC 14" (color)

UNITRON

- Unitron II (Apple/MSX)
- DB II (gênerio para MSX/Apple)

LINHA MSX

- Drive DDX S 1/4 e 3 1/2 720k
- Drive DDX S 1/4 360k
- Transformação para 2.0 (48h)
- Impressora Lady 80
- Megaram
- Megaram Disk
- Expansor de Slot
- Multi Modem
- Expert Plus
- Expert DDPlus
- Transformação Plus para 1.1
- Programas

LINHA APPLE

- TK 3.000II e
- Expansão TK Works
- 256K + 80col RAM Drive
- Disk Card I D0S 3.3
- Disk Card II Drive 360K
- Super Paralela Card 16k
- CP/M Card
- Tampa Alta TK 3.000
- Monitor Unitron II
- Drive Sltm Unitron



PC FOX AT/XT
Qualquer configuração

**IMPRESSORAS
MSX, PC e APPLE**
RIMA

- JR 180 • XT 180
- XT 250
- Outros modelos

POLECOMP INFORMÁTICA
SHOPPING - AV. CENTRAL
Av. Rio Branco, 156/3204
(021) 240-7052/240-6654

ATENÇÃO
COMUNICAMOS AOS CLIENTES E AMIGOS QUE A SOCIEDADE DENOMINADA KONAMI SOFTWARE LTDA. PASSA A PARTIR DESTA MOMENTO A CHAMAR-SE TAKERU SOFTWARE INFORMATICA LTDA., MANUTENDO CONTINUIDADE AOS BONS SERVIÇOS PRESTADOS ATÉ O MOMENTO.

MSX 1

MSX 2

MSX 2+

MSX 1

WAR IN MIDDLE EARTH
R.A.M.
MEGANOVA
CAT & WOLF
FIVE BALLS
MORTADELA &
FILENOM I
MORTADELA &
FILENOM II
DIOSA DE COZUMEL I
DIOSA DE COZUMEL II

Cr\$ 60,00 CADA JOGO
* DISCO NÃO INCLUIDO

DIGITALIZAÇÃO

A Takeru traz para você um sistema inédito de digitalização exclusivo para usuários da linha MSX 2/MSX 2+, permitindo que você tenha suas cenas preferidas de qualquer filme PAL-M ou NTSC emazenadas em disco, nas screens 7, 8, 10, 11, 12. Maiores informações pelo telefone (021) 232-0650.

MSX 1

**JOGOS ADAPTADOS
RODANDO SEM O
CARTELO MEGARAM**

SUPER LAYDOCK
VAXOL
FINAL ZONE
MIRAI

Cr\$ 300,00 CADA JOGO
(DISCO 5 1/4 INCLUIDO)

MSX 2 · 2DD

YADOCK 1 x 2 DD - espacial
RANDAR II 1 x 2 DD - R.P.G.
ARCUS II 5 x 2 DD - R.P.G.
CRISMOM II 2 x 2 DD - R.P.G.
NYANCLE RACING 1 x 2 DD - corrida espacial
WAR OF THE DEAD ... 2 x 2 DD - R.P.G.
EL MAGO DE OZ 2 x 2 DD - aventura espanhol
BASEBAL (TELENET) , 1 x 2 DD - esportivo
VALIS II 4 x 2 DD - aventura
YS III 5 x 2 DD - R.P.G.

Cr\$ 100,00 POR DISCO

PERIFÉRICOS

IMPRESSORAS
DRIVES
TRANSFORMAÇÃO 2.0
TRANSFORMAÇÃO TURBO (?)
TRANSFORMAÇÃO PLUS (P) EXPERT DD PLUS
E PLUS)
MEGA-RAM/DISK
MEGA-RAM
80 COLUNAS
EXPANSOR DE SLOTS
COMPUTADORES
JOYSTICKS
MODEM
MONITORES
MESAS P/ COMPUTADORES/IMPRESSORAS
SUPPORTO P/ IMPRESSORAS
ESTABILIZADORES DE CORRENTE
FORMULÁRIOS CONTÍNUOS
ETIQUETAS
DISQUETES
PORTA-DISQUETES
CAIXA DE MADEIRA C/ TAMPA P/ 3 1/2 E 5 1/4
PREÇOS SOB CONSULTA

REVENDA AUTORIZADA

SCREEN STEALER - 25 BTN's
POSTER MAKER - 53 BTN's
PROFESSIONAL PUBLISHER - 123 BTN's
FLOW CHART - 53 BTN's

Para adquirir os nossos produtos basta nos enviar o seu pedido em uma folha com nome, endereço etc., juntamente com o cheque à **TAKERU SOFTWARE INFORMATICA LTDA.** - Rua Sete de Setembro, 92 - Sala 2210 - Centro - Rio de Janeiro - CEP 20050 - RJ - Tel. (021) 232-0650.

Remetemos para todo o Brasil via Sedex. Solicite hoje mesmo o nosso super catálogo inteiramente grátis.

REVENDA AUTORIZADA MSX-SOFT INFORMATICA.

MEGAROM

R-TYPE MSX 2
KIND KNIGHT MSX 2
RACING CAR MSX 1
BASEBALL II (KONAMI) MSX 2
DAVA MSX 1
FLIGHT SIMULATOR MSX 1

Cr\$ 100,00 POR DISCO
* DISCO NÃO INCLUIDO

APLICATIVOS-DEMOS-UTILITÁRIOS

MSX 2

MSX 2+

GRAPH SAURUS
Cr\$ 2.000,00
DISCO INCLUIDO

editor gráfico com várias tipos de zoom. Permite trabalhar com screens variadas, rotacionar, alternar as cores (dando ideia de pulsação), etc. Em 3 1/2 ou 5 1/4 720 KB).

MSX DOS 2
Cr\$ 1.300,00
DISCO INCLUIDO

o melhor sistema operacional do momento com várias funções implementadas (prior subrotinas, alteração de cores etc.). Em 3 1/2 ou 5 1/4 720 KB.

SPRITE EDITOR
Cr\$ 1.000,00
DISCO NÃO INCLUIDO

sensacional editor para o seu MSX 2 com várias funções. Em 5 1/4 360 KB, 3 1/2 ou 5 1/4 720 KB.

TURBO S.M.A.
Cr\$ 1.000,00
DISCO NÃO INCLUIDO

super copilador que utiliza a VRAM, e pode ser utilizado junto à memory mapper diminuindo o número de trocas (somente 2). Em 5 1/4 360 KB, 3 1/2 ou 5 1/4 720 KB.

RUNE WORTH (demo)
BIT2 (demo)
DISC PAC III (demo)
DISC STATION II (demo)

DEMOS
Cr\$ 300,00
DISCO NÃO INCLUIDO
(somente em 3 1/2 ou 5 1/4 720 KB)

MEMORY MAPPER

Dois sensacionais lançamentos para você que já adquiriu a sua mapper. Se não adquiriu não perca tempo. É o lançamento do ano. Maiores informações pelo tel. (021) 232-0650.
● ANIMAL WARS II (5 1/4)
● DEFCON (2 DD)
Cr\$ 100,00



SUPERSTICK: MELHOR QUE O JOYSTICK

Para quem quiser tirar o máximo de proveito de seus jogos ou aplicativos gráficos, uma boa opção pode ser o Superstick, que é um joystick igual ao de uma máquina de filerama. Em seu comando e botões são usadas lâminas de cobre com contatos platinados, garantindo grande durabilidade e maciez em sua manipulação. Além disso, ele vem com um circuito de tiro automático alimentado diretamente do computador. Há Supersticks para MSX1, MSX2, AMIGA, ATARI e Master System.

Informações e Vendas: MISC: Rua Xavier de Toledo, 210, conj. 23 - CEP: 01048 São Paulo - SP
ELECTRON: Rua Dr. César, 131 Santana CEP: 02098 São Paulo - SP
IC NEWS: Rua Santa Ifigênia, 295 sala 208 CEP 01207 São Paulo - SP

CATÁLOGO ELETRÔNICO MSX

A Bahia Vídeo & Informática, empresa voltada para linha MSX e produções de vídeo, está expandindo sua área de ação,

antes restrita ao mercado baiano. A BAVI está lançando seu Catálogo Eletrônico, que permite ao usuário ser informado, gratuita e comodamente, das novidades para o MSX — jogos e aplicativos comercializados pela softhouse baiana.

Exclusividade dessa softhouse, o catálogo dá ao usuário, através de um simples toque, a chance de escolher os programas desejados, emitindo, automaticamente, seu pedido na impressora ou no próprio vídeo. O Catálogo Eletrônico é inteiramente grátis, ficando por conta do interessado o envio de um disquete — 5 1/4 ou 3 1/2" — e a postagem de volta (quantia em selos equivalente ao peso do disquete com seu respectivo protetor de papelão).

Para quaisquer informações o telefone da Bavi é ((071)321-17018.

DIGITAL BOYS CLUB

O Digital Boys Clube, clube de informática que reúne cerca de 2000 usuários em todo Brasil, está lançando uma nova modalidade de atendimento aos associados que possuem MSX. Para Miguel Neto, diretor responsável pelas atividades do DBC, "o novo sistema proporcionará uma

grande melhoria nos serviços oferecidos ao pessoal do MSX". O novo sistema inclui assinatura anual da revista do DBC, descontos especiais na compra de produtos do clube e de outras empresas, programas grátis, carteira de sócio, camiseta do Digital Boys Clube e muito mais. Quem quiser saber mais a respeito do DBC, escreva para a Caixa Postal 13069 CEP 20260 Rio de Janeiro (RJ).

LTD INFORMÁTICA

A LTD informática está oferecendo os seguintes cursos:

- Digitação
- Programação Cobol
- Introdução à Microinformática
- MS/DOS
- Wordstar
- dbase III Plus Interativo
- dbase III Plus Programado
- Lotus 1.2.3
- Lotus Macro
- CAD
- Clipper

É mais um pacote para você adquirir conhecimentos de uma linguagem de programação simples: o Basic.

Maiores informações, Av. Rio Branco, 173 - SLJ - Tel: 262-9364

ABASTEÇA O SEU MSX NA FARAH'S

SOFTWARE

APLICATIVOS E JOGOS, MALA DIRETA, CONTROLE DE ESTOQUE, ETC.

HARDWARE

HOTBIT, DISK DRIVES, MONITORES, MEGARAM, CARTÃO 80 COLUNAS, EXPANSOR DE SLOTS, TURBO 2.0, CANETA ÓTICA PARA MSX E PC

COMPUTADORES

- 16 BITS - IBM - PC
- 8 BITS - MSX
- TITAN XT - MSX
- ESTABILIZADORES
- NO-BREAK'S
- FILTROS DE LINHA
- WINCHESTERS
- 20 - 30 - 40 - 80 - 160 MB
- MOBILIÁRIOS PARA CPD'S
- COMPUTADORES
- IMPRESSORAS
- ABAFADORES
- IMPRESSORAS

SERVIÇOS

- TRANSFORME SEU MSX DE 1.0 PARA 2.0
- OPÇÃO PARA 2ª DRIVE
- CONCERTOS EM GERAL COM REPARTE E GARANTIA

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- MANUTENÇÃO EM MICROCOMPUTADORES DE QUALISQUER MARCAS (NACIONAIS OU ESTRANGEIROS)
- MANUTENÇÃO EM PERIFÉRICOS
- UNIDADE DE DISCO FLEXÍVEL (DISK DRIVE)
- UNIDADE DE DISCO RÍGIDO (HARD DRIVE OU WINCHETER)
- IMPRESSORAS MATRICIAIS (QUAISQUER MARCA OU MODELOS) (NACIONAIS OU ESTRANGEIRAS)
- MONITORES DE VÍDEO MONOCROMÁTICOS E COLORIDOS
- CO-PROCESSADOR ARITMÉTICO
- INSTALAÇÃO DE REDE DE MICROS
- INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO EM FAC-SÍMILE (FAX)

POSSUÍMOS LABORATÓRIO PRÓPRIO E EXPERIÊNCIA DE 6 ANOS USAMOS PEÇAS ORIGINAIS



TÉCNICOS ALTAMENTE QUALIFICADOS ATENDIMENTO RÁPIDO E GARANTIDO

ATENDEMOS CHAMADAS AVULSAS OU CONTRATADAS POR PERÍODOS RENOVÁVEIS DE 6 (SEIS) MESES. VENHA NOS CONHECER OU LIGUE.

SUPRIMENTOS

- FORMULÁRIOS CONTÍNUOS INTERPRINT - TELEXPEL
- TODAS VIAS/MODELOS BRANCO E ZEBRADO
- FORMULÁRIOS ESPECIAIS DARF - DARF - RAIZ - FGTS - RAIS RECIBOS DE PAGTO., VERGÉ
- MINI PACK MICRO SERRILHADO 240 x 11 BRANCO, ZEBRADO - AZUL - VERDE
- PASTAS P/FORM. CONTÍNUO 80 E 132 COL.
- BOBINAS P/FAX
- PELICULAS/NACIONAIS
- DISKETTES NASHUA VERBATIM

SOFTWARE HOUSE 16 BITS

- DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS ESPECÍFICOS
- MALA DIRETA - EMISSÃO DE ETIQUETAS
- SISTEMA DE GERENCIAMENTO IMOBILIÁRIO
- SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CLÍNICAS
- CONTROLE DE ESTOQUE
- SISTEMA DE CONTROLE BANCÁRIO
- SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BIBLIOTECA

BUREAU DE SERVIÇOS

PROCESSAMENTO DE TEXTO, EMISSÃO DE ETIQUETAS, MALA DIRETA - CARTAS, TRABALHOS ESCOLARES

DESPACHAMOS PT/DO O BRASIL

FARAH'S Informática
COMPUTADORES E SISTEMAS LTDA

R. SÃO BENTO, 365 SOBRE LOJA
R. LÍBERO BADARÓ 462 SOBRE LOJA A 50 MTS DA EST. DO METRÔ
FONE: (011) 37-3437 - TRONCO CHAVE
FAX: (011) 36-6707
TELEX: 1122458 - AFJ BR

FAÇA-NOS UMA VISITA

MELHOR TAMBÉM MAIOR



- os melhores cursos -
- assistência técnica especializada -
- mais de 40.000 clientes -
- o maior estoque do mercado -
- mais de 2.000 programas -
- a mais completa linha de periféricos -

Equipamentos • Acessórios • Periféricos
Interfaces • Drives • 80 colunas • Modem

O MAIOR SHOW ROOM DO PAÍS !!!

RUA APIACÁS, 92 – SÃO PAULO - CEP 05017 / FONE 872-0730

 SUPER BUREAU DE SERVIÇOS DE DESKTOP PUBLISHING

 IMPRIMIMOS COM IMPRESSORA LASER QUALQUER TEXTO FEITO EM MSX • TAMBÉM PRODUZIMOS
 JORNAIS, REVISTAS, TESES, PUBLICAÇÕES, ETC.

ATENÇÃO

Preencha e remeta este formulário o quanto antes

Ele garante as informações em primeira mão, que você vai receber em casa, sobre todas as atualizações e modificações do produto que você adquiriu, bem como dos novos lançamentos e de tudo que estiver relacionado com o seu MSX.



RUA APIACÁS, 92 – SÃO PAULO
 CEP 05017 / FONE 872-0730

Nome _____
 Endereço _____ Fone _____
 CEP _____ Cidade _____ Estado _____
 Idade _____ Nacionalidade _____ Sexo _____
 Equipamento _____ Periféricos _____

O MUNDO DOS EXPERTS



TUDO PARA
MSX

TUDO PARA
MSX

TUDO PARA
MSX

TUDO PARA
MSX

TUDO PARA
MSX

TUDO PARA
MSX

TUDO PARA
MSX

TUDO PARA
MSX

TUDO PARA
MSX

TUDO PARA
MSX

IMPRESSÕES DE UM USUÁRIO BRASILEIRO NA GRÃ-BRETANHA

Paulo Roberto Pinheiro Elias

Visitando a Grã-Bretanha por motivos de trabalho, não ouvi falar, pelo menos até agora, em MSX de qualquer versão. Lembro-me que, há alguns anos atrás, fabricava-se um MSX 2 0, cujo modelo chamava-se HitBit e era fornecido pela marca Sony. Nesta época havia também uma interessante revista inglesa sobre esse micro, mas acho pouco provável que ainda exista.

Os computadores da moda são, como em outros lugares deste planeta, do tipo IBM-PC compatíveis. Ao que tudo indica, a IBM, ao abrir este Sistema para cópia, ganhou enorme terreno em cima dos McIntosh. O mesmo não se pode dizer, segundo me afirmaram alguns experts no assunto, do PS-2, pelo fato desse micro ainda permanecer fechado e alguns dos seus segredos mais íntimos guardados a sete chaves. Uma das pessoas com quem conversei acha prematuro indicar qual o padrão que virá para ficar, sendo portanto insensato investir num 386 ou 486 (nos microprocessadores da INTEL usados nos modelos AT). Ainda não tenho opinião formada a este respeito, mas provavelmente a tendência será o aumento cada vez maior da potência de trabalho dos microcomputadores, fazendo com que eles se aproximem dos super-micros e estes dos mini-computadores. Com isto, poderão desaparecer os mini, uma faixa intermediária entre os super e os computadores de grande porte.

Este fato é bastante compreensível, e eu mesmo tive a oportunidade de comentar com amigos no Brasil que, devido ao barateamento dos custos envolvidos na produção de chips de 16 Bits (e agora de 32 Bits), a tendência mundial seria o paulatino (ou talvez até repentino) desaparecimento dos micros de 8 bits. Não é possível precisar quando isto ocorrerá, pois, ao lado da parte racional das pessoas, sobrevive o lado emotivo. O chamado público comprador continua a cultivar certas marcas e modelos, de tal maneira que fica difícil para o fabricante descontinuar a sua produção.

Nos Estados Unidos, por exemplo, o velho Apple continua a ser objeto de cul-

to, e a indústria de periféricos insiste em produzir novos recursos para a máquina do usuário. Segundo o fabricante, as escolas secundárias e os jovens são consumidores remanescentes do Apple, o qual é vendido a preços acessíveis para este tipo de usuário. Fora o aspecto afetivo, é difícil entender como alguém seria capaz, hoje em dia, de comprar uma máquina de 8 bits nestas partes do mundo.

A verdade é que a maioria dos que tem maior poder aquisitivo cada vez mais se desinteressa pelos IBM-PC do tipo XT, fazendo com que haja uma queda enorme nos preços "a balcão", chamados aqui de "retail price". Para um usuário que está apenas começando, é uma boa notícia, uma vez que permite o acesso ao mundo da civilização informática sem grandes traumas financeiros.

O ideal seria que todos os micros de 8 bits estivessem ao alcance dos usuários iniciantes, principalmente em termos de preço, o que não ocorre no Brasil. Para um consumidor britânico, um computador IBM-PC compatível do tipo XT, com uma configuração mínima de 640 Kbytes de RAM e pelo menos 1 disco rígido de 30 Megabytes, acompanhado de um excelente monitor monocromático e impressora, já pode ser adquirido por preços competitivos e bastante acessíveis.

A impressora a que me referi não se trata de uma MTA qualquer (perdoem-me, por favor, os senhores da Grafix pela inconveniência da comparação), mas de uma máquina com pelo menos uma meia dúzia de fontes de impressão — todas elas residentes —, excelente acabamento e resistência aos maus tratos dos usuários. Estas impressoras são tão baratas que praticamente vêm como brinde na compra um PC de qualquer tipo. Não obstante, através dos recursos gráficos do próprio Sistema, uma infinidade de opções podem ser acessadas, dando muitas facilidades ao usuário.

A tendência é o barateamento cada vez maior dos computadores IBM-PC compatíveis, baseados no microprocessa-

dor INTEL 80286, bastante conhecido dos brasileiros. Dentro de pouco tempo, será possível comprar um 286 pelo preço de um XT atual. Esse último, disponível com uma velocidade de clock de 8 Megahertz em qualquer modelo à venda no comércio, já é uma excelente opção para a maioria dos usos, tais como processamento de textos ou gerenciamento de banco de dados. Se você não é um usuário muito exigente ou não está muito preocupado com aspectos que, na prática, pouco significam para o usuário comum, um XT deste tipo é satisfatório.

Em termos de Brasil, isto tudo é um luxo a que pouca gente poderá se dar, o que é lamentável se considerarmos os aspectos educacionais desta questão.

Neste particular, talvez se a indústria de informática brasileira fosse menos interessada e hipócrita, nossos compatriotas poderiam ter acesso legalmente a microcomputadores importados de melhor qualidade e a preços razoáveis. Quando o atual presidente, em sua fase de campanha, disse estar disposto a acabar com as chamadas "reservas de mercado", acreditei ser este um bom motivo para votar nele. Depois que tomou posse, entretanto, por motivos não muito bem explicados, a reserva de mercado para a microinformática não terminou. Espero que isto venha a acontecer em breve, sob pena de nos ressentirmos do sucateamento tecnológico já notoriamente observado neste setor. As pessoas que acham, por ingenuidade ou falso idealismo (ou ambas as coisas), que terminar a reserva de mercado significa liquidar a indústria de informática, deveriam notar que o que realmente liquida qualquer atividade empresarial é a ausência de concorrência.

Isto me remete a um episódio muito instrutivo que vivenciei há alguns anos, nos escritórios da Receita Federal no Rio de Janeiro. Informado com a taxaço exagerada de um Compact Disc que havia encomendado a uma loja inglesa pelo correio, escrevi ao então Ministro da Fazenda, Dr. Dilsen Fuarro, reclamando dos maus tratos altandegários que produtos

de natureza cultural têm no Brasil — a despeito de nosso país ter assinado, anos atrás, um acordo cultural com a UNESCO, prevendo que livros e discos ficariam isentos de quaisquer taxações, quando importados por pessoas físicas, sem fins lucrativos.

Embora considerando o ministro Fumero bastante respeitável, honesto e sensível a esse tipo de problema, confesso que não esperava nenhuma resposta. Fiquei surpreso, pois além de responder minha correspondência, o ministro solicitou a altos funcionários da Receita Federal que me contactassem, não só para liberar sem taxas o meu CD, como também para pedir sugestões para uma minuta que pudesse ser enviada pelo Ministério, na forma de uma portaria, às autoridades alfandegárias, para resolver questões dessa natureza.

Fiz mais do que isto: seguindo propostas dos funcionários da Receita Federal que me contactaram, formulei e presidei uma comissão de pessoas que julguei capacitadas a formular a tal minuta para a liberação dos bens citados e de outros a ele relacionados. Depois que a mesma ficou pronta (numa forma inicial ainda um pouco tímida), o processo foi enviado a Brasília para estudos preliminares. Durante uma das reuniões, em que discutimos que tipos de bens poderiam ser liberados para livre importação, ouvi comentários muito interessantes de pessoas ligadas ao governo e altamente entendidas em atividades alfandegárias, sobre a influência de certas indústrias nas decisões governamentais. Fez-se uma previsão sobre o que passaria e o que provavelmente não teria qualquer tipo de trânsito.

Os meses passaram e o assunto caiu no esquecimento. Até que resolvi procu-

rar as pessoas que me levaram a tal empreitada, ouvindo delas que a minuta estava ainda em estudo e que as altas autoridades do Ministério aguardavam um momento mais propício para dar andamento ao processo. Depois disso nunca mais soube de qualquer notícia a esse respeito. Recentemente, ouvi dizer que já seria possível importar instrumentos musicais sem taxa, curiosamente um daqueles bens que foram citados como estando fora da área de influência do governo. Se aquela nossa modesta minuta teve alguma participação, acho que eu e a comissão já sabemos. O interessante é que estas resoluções, quando saem, têm pouca ou nenhuma divulgação, enquanto que os efeitos nefastos sobre a divulgação da cultura são bastante evidentes. Daria para escrever um livro sobre o potencial que o Brasil perde de seus filhos pela falta de condições e incentivo na maioria das áreas de atuação. E não digam que o governo é o único responsável, pois as condições podem e devem ser criadas pela sociedade produtiva, que somos todos nós.

Pelo que relatei, pode-se notar que não bastará ao atual presidente somente a vontade de fazer. Mais importante é a decisão de não ceder aos interesses dos poderosos. Se a lei de reserva de mercado na microinformática não cair nos próximos meses, acredito que os usuários brasileiros ficarão totalmente defasados na atualização de seus equipamentos. As empresas, principalmente as pequenas, ficarão mal servidas em termos de qualidade, bem como os proprietários de microcomputadores na classe de 8 bits, ao saberem das instabilidades nas estatísticas de vendas deste tipo de equipamento.

Se a Indústria de Informática usar do bom senso, é bastante possível que o Bra-

sil saia do eterno potencial e entre numa fase de produção compatível com a qualidade dos nossos programadores. Se estiver errado, quero que me digam como seriam aproveitadas as centenas de estudantes que saem dos cursos de informática das universidades ou mesmo aqueles que hoje frequentam estes cursos, com vistas a uma carreira "solo", sem o mínimo de perspectivas empresariais ou de emprego.

Creio que é mais fácil olhar o Brasil pelo lado de fora. Embora eu esteja tendo esta experiência pela primeira vez, não foi difícil verificar que aqui, como aí, os problemas e as angústias dos usuários são exatamente os mesmos. Nos poucos contatos que tive, todos do meio universitário, verifiquei que o nível dos usuários não é diferente, apesar de ser um país mais adiantado. O que fundamentalmente difere, entretanto, é a disposição de investir na qualidade e principalmente nas facilidades. Na prática, isto significa a ausência de burocracia para se conseguir o que se quer.

Os britânicos são notadamente cuidadosos na gastança e o desnivelamento entre as classes sociais é incomparavelmente menos cruel do que no Brasil. Enquanto em nosso país as riquezas naturais sobrepõem o tamanho da população (mas nunca as atinge), os britânicos dependem de sua própria economia para oferecer uma qualidade de vida melhor para todos. Com a adoção do mercado comum, será possível ter acesso a produtos de outros países a preços competitivos. As barreiras de natureza comercial, que impediam a unidade europeia, não mais existirão na medida em que haja um balanceamento justo. Esse mesmo tipo de estrutura está atingindo o Leste Europeu.

SUPRIMENTOS

PARA

INFORMÁTICA, FAX E TELEX

• FORMULÁRIOS AGAPRINT

• FITAS PARA IMPRESSORA

• ETIQUETAS

DMK

Datamak

Rua Senador Pompeu, 140/142
Tel.: 233-4796
BIP: 266-4545 Código 453L

DIVISÃO DE MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Mais do que nunca, hoje é importante cuidar bem de seus equipamentos. Por isso a DATAMAK, atente à necessidade de seus clientes, também ditou os prazos de pagamentos para manutenção e assistência técnica em micros, drives e impressoras.

INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA

PARTE I

Márcio Machado de Moura

Muito se tem falado, ultimamente, sobre o uso dos computadores nas mais diversas áreas da atividade humana. Às vezes, de uma forma um tanto fantasiosa, no cinema, vimos garotos, que possuíam computadores pessoais, entrarem nos códigos secretos do Pentágono ou mesmo iniciarem a 3ª Guerra Mundial, acionando a Defesa Americana que, atualmente, é toda interligada por computadores.

O primeiro passo para penetrarmos no mundo dos computadores, é olharmos com desconfiança para estas histórias, que colocam o computador quase como um ser pensante, onipotente e onisciente. Tamos que ver o computador como ele realmente é: uma máquina que apenas cumpre ordens, sem decidir se as mesmas são certas ou erradas.

A confusão nesta área é tão grande que, muitas vezes, ouço pessoas chamarem computadores de "burros", "bestas", ou outros adjetivos. O erro neste tipo de tratamento "carinhoso" dispensado aos computadores é tão grande como se chamássemos de "burro" um liquidificador, uma televisão, um rádio, ou qualquer outro aparelho doméstico com o qual estamos tão acostumados a lidar. Imagine-se chagando em casa e pedindo para o liquidificador preparar uma vitamina de abacate, com pouco açúcar. Ninguém chamaria o tal liquidificador de idiota se depois de horas ele continuasse fazendo o que fazia antes, ou seja, nada.

Como outros aparelhos eletrônicos, o computador é composto apenas de circuitos, projetados para cumprir funções específicas. Garanto que, por enquanto, pensar não é uma delas. Desta forma, vamos esquecer todas as lendas existentes sobre máquinas que realizam coisas mirabolantes, e que, com um simples apertar de botões, nos fazem pensar nos

mais obscuros segredos, ou mesmo chegar à lua. Não digo ser impossível (o homem já chegou até a lua com ajuda de computadores), mas garanto ser bem mais difícil do que nos mostram a cinema e a televisão.

Por outro lado, um computador pode realizar façanhas incríveis, que, sem a sua intervenção, seriam muito difíceis de serem alcançadas. À prática, que vem com o uso constante do equipamento, pode nos oferecer uma FERRAMENTA imprescindível naquelas tarefas que antes eram realizadas de forma manual e muito trabalhosa. Uma das comparações que costumo fazer, no que diz respeito ao uso doméstico dos computadores, refere-se à utilização dos eletrodomésticos encontrados na maioria das lares humanos, como a geladeira, a televisão, o rádio, etc. Antes da sua invenção, as pessoas viviam muito bem sem eles (pelo menos achavam que sim). Mas os que já se acostumaram com esses aparelhos não achariam nem um pouco interessante viver privados do seu uso.

Outra lenda muito comum de ser encontrada sobre os computadores, refere-se à Idéia antagônica do que foi apresentado até agora. Chegou a hora de mostrarmos que também não é necessário, como muitos pensam, fazermos uns 5 anos de faculdade, uns 4 anos de mestrado e doutorado, mais uns 35 anos de prática, para, finalmente, com mãos trêmulas e ansiosas, podermos usar decentemente um computador. Esta também é uma lenda a derrubar.

O uso dos computadores deve ser analisado de acordo com sua área de aplicação, assim como os resultados que se esperam deste uso. Podemos comparar o computador a um carro: não é necessário entendermos de mecânica para usá-lo, a menos que queiramos abrir uma oficina

mecânica. Também não é necessário entendermos de áreas da física como Mecânica, Dinâmica, Aerodinâmica, a menos que se deseje projetar um. Da mesma forma, não é necessário sabermos como fazer curvas a 200 Km/h, se não desejamos ingressar no mundo da competição automobilística. Precisamos, para um uso doméstico, apenas saber dirigi-lo, o que não é muito difícil. -If-Se transportarmos esse exemplo para o mundo dos computadores, veremos que o enfoque se ajusta perfeitamente.

Usar um computador pode ser tão fácil como dirigir um carro ou ver televisão, sendo que em muitos destes aparelhos já existem computadores, que, pela alta tecnologia utilizada, são tão transparentes ao usuário que ele não nota que está usando um computador. Hoje em dia usamos computadores, muitas vezes sem nos darmos conta, em centenas de atividades como, por exemplo, ao sacarmos dinheiro de um caixa eletrônico de banco, ou algo mais banal, como em uma ligação telefônica.

Para que possa ser mais fácil a compreensão do manuseio dos computadores, vamos dividir sua utilização em dois grupos:

- a) Aqueles que projetam o uso;
- b) Aqueles que usam;

No primeiro grupo, temos as pessoas que se especializam em construir programas, elemento fundamental na operação de computadores. Do outro lado, temos aquelas que apenas usam os programas já construídos por outros — os usuários. É lógico que nada impede alguém de ter conhecimentos suficientes para agir nos dois grupos. Ou seja, podemos ter um usuário em condições de projetar programas, o que é muito comum de ser encontrado, já que a curiosidade humana geralmente faz com que as pessoas que come-

MSX
 **apple**
PC

MANUTENÇÃO

A BITCENTER conserta o seu micro ou periférico oferecendo o melhor serviço com o menor custo

BITCENTER

A SUA SOLUÇÃO EM MANUTENÇÃO

Rua da Quitanda 199/301 Rio de Janeiro - RJ - CEP 20091

TEL: (021)233-4820

çam a usar computadores sintam necessidade de se aprofundar no mundo do Processamento Eletrônico de Dados. Apresentados os conceitos do uso do computador, necessitamos perceber o que é um programa, pois sem a compreensão dos mecanismos que envolvem o funcionamento dos computadores seria muito difícil entendermos como utilizar um computador.

Dividimos o computador em duas partes fundamentais: Hardware e Software. A primeira parte, o Hardware, diz respeito ao aparelho propriamente dito, isto é, às partes materiais, como peças ou circuitos que formam os computadores. O Software é muito mais sutil, já que não pode ser visível como as peças. O Software, ou programa, é um conjunto de ordens que são gravadas em locais de acesso aos computadores, e que são obedecidas pelo aparelho de forma sequencial, só sendo acessado um comando após a execução bem sucedida do anterior. Este Software é o que dá "vida" ao computador, pois, a partir do momento em que é ligado, até ser desligado, o computador estará sempre cumprindo uma ordem que faz parte de algum programa. É claro que um programa sempre cumpre objetivos ligados a um mesmo tipo de aplicação. Por isso, para que o conceito de programação seja mais cristalino, subdividiremos o Software em tipos dedicados à natureza das aplicações. Como o objetivo do artigo é o de introdução à Informática, discutiremos apenas os tipos de uso mais direto e divulgado hoje em dia, lembrando apenas que o campo de atuação é tão vasto que seria impossível discutirmos em apenas um texto todas as áreas que são beneficiadas com o uso dos computadores. Vamos, então, à subdivisão de aplicações:

- Software Básico;
- Aplicações Científicas;
- Sistemas Comerciais;
- Aplicativos de Uso Geral;
- Edição Gráfica;
- Lazer.

O primeiro tipo, Software Básico, é geralmente transparente ao usuário, pois diz respeito aos programas que controlam os computadores ou que auxiliam a produção de mais programas, como Sistemas Operacionais, Compiladores, etc. Considerando sua natureza e os objetivos a que se destinam, sua produção requer estudos apuradíssimos e um tempo geralmente alto na obtenção do produto final, o que leva à constante renovação das versões disponíveis no mercado, para que haja um maior dinamismo no uso dos computadores.

A aplicação Científica, como o nome sugere, trata de programas destinados a um uso em que o nível e velocidade de cálculos têm que ser altos. Em parte, o próprio desenvolvimento dos computadores sempre esteve intimamente ligado a este tipo de uso, chegando a ser inadmissível que um centro de pesquisas científicas não disponha de sistemas computacionais. Mesmo em níveis menores, considerando o baixo custo que hoje incide na obtenção de microcomputadores (compara-

tivamente, é claro), é comum encontramos profissionais ligados à área científica lidando com microcomputadores pessoais.

No terceiro tipo, os Sistemas Comerciais, temos os programas dedicados ao uso de empresas de qualquer porte ou função. É neste grupo que encontramos os programas que auxiliam no controle de estoque, folha de pagamento, contabilidade, fluxo de caixa, contas a pagar/receber, etc. Como podemos ver, temos uma gama de programas ligados ao uso comercial, suficiente para atender desde uma empresa de grande porte até um comércio organizado.

A Edição Gráfica é uma aplicação que tem crescido assustadoramente na atualidade. Com programas dedicados à geração de imagens, composição de figuras, animação e muitas outras funções, temos uma infinidade de aplicações. Por isso, embora muitos pensem que este tipo de programa só é utilizado por profissionais da área, temos um uso caseiro muito difundido, com a edição de cartazes e avisos que antes só poderiam ser gerados por processos artesanais ou se pagando altos preços (em relação ao benefício).

É nos Aplicativos de Uso Geral que encontramos a maior diversificação no uso de Software dedicado a áreas específicas. Neste grupo temos os Editores de Textos, Planilhas Eletrônicas, programas de suporte, Agendas, etc. Temos, na verdade, um grupo muito flexível, que pode comportar programas ou sistemas com diversos objetivos, ampliando o uso dos computadores para níveis populares, inclusive para pessoas que antes nunca sonharam em obter um microcomputador, por desconhecer o que poderiam fazer. Como exemplo, temos as pessoas envolvidas com produção de textos, como repórteres, escritores, etc. Hoje é difícil encontrarmos nesse tipo de profissional alguém que prefira produzir textos na secular máquina de escrever em vez de num bom Editor de Textos.

Finalmente, temos um tipo de Software que muitas vezes é marginalizado como "brincadeira" com computador, o que é um engano. Como abordaremos este assunto de forma mais profunda nos próximos artigos, vamos nos restringir à definição do tipo de Software. Os programas dedicados ao lazer são, muitas vezes, produzidos para Vídeo Games. Além deste tipo de aplicação, temos também uma grande produção desse tipo de programas produzidos para microcomputadores.

Aliás, os famosos "joguinhos" são produzidos até para computadores de grande porte, o que atrai para este mercado muitos profissionais que muitas vezes se especializam apenas na criação de Softwares de lazer.

Como dá para perceber, o assunto é vasto. Porém, como uma abordagem inicial, acredito ter satisfeito algumas curiosidades daqueles que estão se iniciando no mundo dos computadores. A leitura dos próximos artigos garantirá maior objetividade ao uso do computador em algumas das aplicações discutidas aqui.

Tudo para o seu

MSX 1 e MSX 2.0

SOFTWARE

Gravações garantidas em disquetes de 5 1/4 e 3 1/2

Linguagens e Compiladores

DEVPAK 80 (Assembler), AZTEC C, MU Lisp, Nevada Forthran, Cobol, Mumps, Turbo Pascal, Basic Compiler, Micro Prolog, Mbasic, Turbo Modula 2.

MSX ASCII C: O compilador C feito para MSX e biblioteca completa incluindo arquivo gráfico

E mais: Mega Assembler em disco ou cartucho com manual • LOGO em cartucho com manual de aprendizagem.

Aplicativos Profissionais

Banco de Dados, Planilhas de cálculos, Mala Direta, Agenda, Contabilidade, Fichários, Controle de estoque, Editores de Texto, Cálculos Estruturais

PAGE PRO (Sistema Desktop)

Super-editor de páginas ilustradas utilizando toda a capacidade do MSX 2, traduzido e adaptado para impressoras padrão Epson. Com manual

Alnds: Sistemas Gráficos em geral, Editores Musicais, DOS, Copiadores de fitas

X-COPY 1.1: O único capaz de copiar todos os blocos de memória existentes entre 360 e 720 Kb p/ MSX

Temos o programa certo p/ você acertar na SENA e na LOTO

OS MELHORES GAMES

Para Expert, Hotbit, Plus, DDPlus, MSX 2 e Megaram

Lançamentos: Você encontrará em nosso catálogo. Peça-o por carta. É GRÁTIS!

PERIFÉRICOS

Em promoção na AVALON

Todos com 1 ano de garantia

Preços tabelados

- Micros Expert Plus e DDPlus • Modem • Cartão 80 Col • Monitores • Joystick
- DRIVES DD5 e 5 1/4 (360 e 720) e 3 1/2: Grátis DOS e 20 super-games
- IMPRESSORA ELGIN LADY 80: Grátis cabo, caps, suporte, form 1000 lts, 1 editor gráfico e 1 editor de textos ambos o manuais e disquetes.
- ADAPTAÇÃO P/2.0: Grátis os 10 melhores games p/ 2.0
- MEGARAM 256 e MEGARAMDISK DD5: Grátis 5 Mega-games a escolher

SUPRIMENTOS:

Disquetes 5 1/4 e 3 1/2, capas, porta-disquetes, cabos, fitas p/ impressora, formulários, etiquetas

AMIGA

Já estamos trabalhando com a linha Commodore AMIGA. Consulte-nos sobre SOFTWARE e HARDWARE.



Avalon Informática Ltda.
Av. Almirante Barroso, 212 sala 602
Centro - Rio de Janeiro CEP 20031
Ao lado do Metrô Carioca.
Das 9 às 19.00 hs.

Tel. (021) 262-1636

Distribuidor autorizado MSX Soft

O MSX E A NOVA POLÍTICA DE IMPORTAÇÃO

Gisele Hazan

A importação de micros MSX2 e MSX2+, a partir de janeiro de 1990, levanta algumas questões polêmicas. Até que ponto não será mais vantajoso comprar um IBM-PC? Como ficará o mercado pra o MSX nacional? Que benefícios terá o usuário? As taxações inviabilizarão o MSX2 ou os preços serão competitivos? E as restrições à importação de software e equipamentos auxiliares?

De fato, o preço de micros de 8 bits com configuração completa disponíveis hoje no Brasil se aproxima do valor dos mais simples IBM-PC. Isso implica que as máquinas importadas devam ter preços adequados para concorrer com as similares nacionais, pois do contrário — isto é, se houver hipertaxação — pode ser mais vantajoso o PC nacional. Sem contar que, com a permanência da restrição aos periféricos, o alcance do MSX2 será bastante limitado.

Em época de incertezas quanto aos destinos políticos e econômicos do país, é arriscado fazer previsões sobre o mercado MSX, bem como sobre o rumo que tomará a indústria nacional face à concorrência externa. O futuro dependerá de muitas variáveis, que poderão ser manipuladas pelo governo segundo interesses nem sempre insuspeitáveis. Diante desse quadro, CPU ouviu opiniões de empresários cariocas e paulistas ligados à produção e comercialização de software e hardware para MSX.

Renato Oliveira, da XSW, tem dúvidas

que o MSX2 chegue com preços competitivos; "O governo criará dificuldades para não prejudicar os oligopólios", afirmou. Caso isto não aconteça, diz Renato, a indústria nacional deverá se aprimorar, e a Gradiente colocará à venda o seu modelo de MSX2, que está retido devido ao MSX estar atendendo à demanda. Nasser, da MSX Soft, concorda que os encargos serão pesados e aponta outra desvantagem: quem importar um MSX terá despesas adicionais pra adaptá-lo aos programas e periféricos nacionais. Nasser prevê que antes da liberação a Gradiente lançará o seu MSX 2, e várias outras empresas farão o mesmo.

Para Leonardo Senna, da Cibertron, a taxaçoão muito alta desestimulará o consumo, enquanto que a taxaçoão baixa quebrará a indústria nacional. "Se for em torno de 30% ou 40%, haverá divisão do consumo", disse, Marcelo Vale Franco, da Nêmesis Informática, acha que mesmo com altas tarifas não sairá caro, pois o MSX2 é muito barato no exterior.

Pierluigi Piazz, da Editora Aleph, entende que uma taxaçoão de até 50% é viável. Assim como Marcelo Franco, Piazz acredita que o MSX2 será bem sucedido, porém não tomará o espaço do MSX1, que sempre terá a preferência do usuário doméstico que necessita de um computador eficiente e relativamente barato.

Se não há consenso entre os empresários da área no que diz respeito às reper-

cussões da liberação das importações, o mesmo acontece em relação às perspectivas para MSX este ano. Alguns, partindo do pressuposto de que "em uma situação de recessão o MSX é o mais procurado, estão aumentando a produção de software pra MSX. Outros, esperando uma conjuntura mais favorável ao PC, por ser ele indispensável em empresas, voltam seus investimentos para este tipo de computador. Leonardo Senna é um dos que aposta na produção de software para PC: "O MSX é usado mais para vídeo-game, sendo naturalmente prescindido quando há retração no mercado. O fato de existirem no Brasil mais de 100 fabricantes de PC também aumenta as possibilidades de se comercializar os programas". Alberto Miranda, da Paulsoft, discorda: "O MSX já é considerado uma necessidade pelo público classe A e B para a educação e desenvolvimento mental das crianças". A Editora Aleph, que também espera uma crescente procura de MSX, principalmente para fins educativos, publicou recentemente o livro PROGRAMAS PARA O SEU MSX, com idéias e sugestões até para projetar pequenas ficções científicas.

No presente momento, a maioria dos fabricantes garante que as vendas estão retomando o ritmo que tinham antes do plano econômico. Isto se deve a uma queda de cerca de 20% nos preços e, certamente, também ao desencanto com outros investimentos.

TUDO PARA MSX

HARWARES

ORIVES DOX — MEGARAM DISK
MOORE TELCOM — IMPRES-
SORA LADY 80 — MONITORES
EXPANSOR DE SLOTS — KIT
TRANSFORMAÇÃO 2.0 — INS-
TALAÇÃO EM 24 HORAS.

SUPRIMENTOS

DISKETES NASHUA 5 1/4
FORMULÁRIO 80. — LIVROS

SOFTS

JOGOS E APLICATIVOS, O
MAIOR ACERVO DO BRASIL,
SEMPRE COM AS ÚLTIMAS
NOVIDADES.



PACOTÃO JOGOS

(100 JOGOS + 5 APLICATIVOS)
+ 10 DISCOS)

MINI PACOTÃO

(50 JOGOS + 5 DISCOS)

SOLICITE NOSSO
CATÁLOGO COMPLETO
INTERAMENTE GRÁTIS.

AV. 7 DE SETEMBRO, 3146 LOJA 20 — TEL. (041) 232-0399 — CURITIBA — PARANÁ — CEP 80230.

TRANSDOSER ©



TRANSPONHA A BARREIRA

O TRANSDOSER é a arma que quebra a barreira existente entre os vários Editores Gráficos disponíveis. Com ele, uma tela criada dentro de um editor poderá ser lida e trabalhada por outro ou ainda, por um terceiro, etc... Desse modo, aproveitasse ao máximo, o que cada editor gráfico tem de melhor a oferecer.



3
3

Escolha os seus números preferidos e deixe a matemática por conta do ZEBRAO que disto ele entende. Você obterá em instantes, na impressora ou na tela, a relação completa dos cartões necessários para cobrir o seu jogo da Sena ou da Loto.

44 13 24 55 08 2 84

Criação

Distribuição

Francoiso A.T.C. de Freitas

LOGO SOFT SYSTEMS HOME



O SEU TALENTO É UM BEM PRECIOSO



O SEU TEMPO TAMBÉM



12 28



Não perca tempo.
Não gaste fosfato.
Vá direto à Ectron.

Você encontra tudo em Hardware.

- ♦ Modem Telcom
- ♦ Kit para Drive dpx
- ♦ Monitores de Vídeo MVB
- ♦ Computador Plus Gradiente
- ♦ Conversão para 2.0 dpx
- ♦ Megaram disk e normal Diversas
- ♦ Formulário contínuo
- ♦ Fitas para impressora
- ♦ Disquetes de 3 1/2 e 5 1/4
- ♦ Porta disquetes

Você encontra tudo em Software.

- ♦ Programas para MSX normal
- ♦ Programas para DD-Plus e Plus
- ♦ Programas para 2.0

temos o catálogo completo, com programas e preços. Basta pedir

Ectron Eletrônica Ltda.
R. Leite de Moraes, 131 - Santana
São Paulo - SP
CEP: 02098 (Caixa Postal 12005)
Fone: 290-7255

MENU PARA DISQUETE, UMA NOVA ABORDAGEM

Felipe Vicente de Azevedo Albertão

Para aqueles que acabaram de comprar um disk-drive, ou para os que já possuem vários disquetes cheios e desorganizados, uma boa sugestão é arrumá-los por meio de programa em BASIC.

O programa que publicamos aqui tem um MENU dos arquivos contidos no disquete de um modo simples e rápido.

O programa contém dois arquivos:

1) AUTOEXEC.BAS — O programa que você digitará, e que gera o menu dos arquivos contidos no disco;

2) AUTOEXEC.DAD — O arquivo de dados que contém os nomes dos arquivos contidos no disco e seus respectivos tipos.

UTILIZANDO O PROGRAMA:

Após digitar o programa, grave-o com SAVE "AUTOEXEC.BAS" e rode-o por meio de RUN. Em seguida aparecerá uma mensagem de erro (File not Found), pois o programa não encontrou o arquivo AUTOEXEC.DAD, que contém os nomes dos arquivos. Não se preocupe, pois ainda não digitamos os arquivos, o que faremos a seguir.

Após ser apresentado o diretório, o programa pedirá o número de cadastro do disco. Caso você não queira fornecê-lo, apague a linha 160. Feito isto, o programa pedirá o nome do primeiro programa, que aparecerá no MENU. Entre com o nome e, após, com o tipo, pressionando 1 — Basic ou 2 — Binário. Para finalizar, pressione (RETURN) quando o programa pedir o "Nome do Arquivo".

Pressionando-se (RETURN), aparecerá um MENU de opções:

1 — Editar, 2 — Carregar e 3 — Gravar.

1 — **Editar:** Edita os arquivos digitados. Use as teclas cursoras para cima e para baixo para que o cursor (um asterisco) se movimente ao longo dos arquivos. Use a tecla cursora para direita para inserir uma linha e para esquerda para deletar. Use (RETURN) para editar a linha onde o cursor estiver posicionado e (ESC) para voltar ao menu de opções. É interessante usar as teclas cursoras para a esquerda e para a direita quando você acrescentar ou apagar um arquivo no disco.

2 — **Carregar:** Carrega o AUTOEXEC.DAD, que contém os nomes dos arquivos digitados. Use esta opção antes de editar

os arquivos. Não pressione esta opção caso você esteja rodando este programa pela primeira vez.

3 — **Gravar:** Grava os arquivos digitados, inclusive o próprio programa, com um SAVE "AUTOEXEC.BAS". Use esta opção quando acabar de digitar os arquivos, quando fizer alguma alteração ou quando utilizar este programa pela primeira vez.

Para digitar os arquivos pressione novamente (ESC).

UM EXEMPLO PRÁTICO:

Vamos agora para um exemplo prático, num disquete, existem os programas (é um exemplo!). JOGO.BAS(BASIC), TESTE.BIN(BINÁRIO) E MATÉRIA.ASM(BINÁRIO). Então, rode o programa com RUN 400 e digite: 000(o número do disco). JOGO.BAS(RETURN)1. TESTE.BIN(RETURN)2, MATÉRIA.ASM(RETURN)2. Agora, no menu de opções, pressione 3 para gravar. Pressione CONTROL+STOP e o RUN(RETURN). Selecione com a "bolinha" o arquivo desejado e o programa será rodado.

DESCRIÇÃO DAS LINHAS BASIC:

PARTE EXECUTADORA:

LINHA	DESCRIÇÃO
30	— Limpa Buffer do teclado
40	— Inicialização
50/70	— Desenha tela
80/150	— Lê dados do disco (AUTOEXEC.DAD), imprimindo
160	— Imprime número do disco
170	— Pula p/ a subrotina de escolha dos arquivos
180/190	— Verifica tipo do arquivo selecionado
200	— Executa se for tipo 1 (Basic)
210	— Executa se for tipo 2 (Binário)
230/380	— Subrotina de seleção dos arquivos

**micro
audio**
ELETRÔNICA LTDA.

S.O.S. MSX
A melhor Solução
ao Menor Custo

CHEGA DE PROBLEMAS COM SEU MSX!

Assistência Técnica é com a Micro Audio Eletrônica. Somos uma empresa especializada em manutenção de MSX e toda sua linha de periféricos.

Faça já um orçamento e resolva seu problema...

Ligua (011) 815-9089

Av. Brigadeiro Faria Lima, nº 1684 S/L 24 - Pinheiros - CEP 01452 - S. Paulo - SP

PARTE GERADORA:

LINHA	DESCRIÇÃO
400	— Apaga variáveis
410/420	— Inicialização
430	— Imprime diretório
440	— Pede número do disco
450	— Pede nome do arquivo
460	— Pula para a linha 570 se for (RETURN).
470	— Pede tipo do arquivo
480	— Incrementa contador de entradas
490	— Volta para a linha 450
500/560	— Grava dados (AUTOEXEC.DAD) e programa.
570/600	— Imprime tela
610/660	— Espera tecla e verifica
670/710	— Imprime arquivos entrados para edição
720/790	— Espera tecla e verifica
800/810	— Sobe cursor
820/830	— Desce cursor
840/870	— Acrescenta, deslocando os arquivos para baixo, à partir o cursor
880/940	— Deleta, deslocando os arquivos para cima, à partir do cursor.
950/970	— Edita arquivo na posição do cursor
980/1050	— Carrega dados (AUTOEXEC.DAD), sem imprimir

DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS:

TIPO STRING:

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO
AS\$	— Variável do INKEY\$ e do INPUT\$
AA\$	— Auxiliar de NA\$ na deleção dos arquivos em edição
AB\$	— Auxiliar de TI\$ na delegação de arquivos em edição
IMS	— Variável de INKEY\$
NA\$	— Nome do Arquivo
NO\$	— Número do Disco
TI\$	— Tipo de arquivo (1-Basic/2-Binário)

TIPO NUMÉRICA:

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO
A	— Contador de número de arquivos já entrados
B	— Variável para FOR... NEXT
C	— Localização do cursor na tela de seleção
G	— Variável para FOR... NEXT na edição do arq.
N	— Localização do cursor na tela de edição

Este programa foi desenvolvido num EXPERT versão 1.1 e numa interface DDX versão 3.0 no dia 01/01/90 (o meu primeiro programa da década!).

■ **Felipe Vicente de Azevedo Albertão**, 13, está cursando a 8ª série do 1º grau. É auto-didata em ASSEMBLER Z-80, BASIC e DBASE II. Possui um MSX Expert versão 1.1 há 4 anos e, anteriormente, um TK-85, onde desenvolvia programas em BASIC.

GANHE



TEMPO!

KIT BIT-BASIC

SOFTWARE

SEU TRABALHO VAI FICAR MAIS FÁCIL

- Novos comandos para edição de programas
- Sintaxe simplificada
- Você mesmo inclui novos comandos
- Basic integralmente disponível

LIVRO (160 PÁGINAS)

UM SOFTWARE "ABERTO" AOS USUÁRIOS

- Software documentado linha a linha
- Explica o Assembler Z-80
- Mostra como interceptar e adaptar o Basic

```

10 AUTOEXEC-BASIC: versao 1.0
20 Parte Executadora
30 AS=INKEYS IF AS="" THEN 30
40 DIM NAS(50): TIS(50):COLOR 15,1: KE
50 YOFF SCREEN 0: WIDTH 40
50 PRINT " AUTOEXEC-BASIC versao
1.0"
60 PRINT PRINT
70 LOCATE 28,4: PRINT"[ESC]-Basic" LOC
CATE 28,5: PRINT "[RET]-Load" LOCATE
28,6: PRINT "[TAB]-Outro" LOCATE 28,7
PRINT "[SLT]-Gera" LOCATE 0,3
80 OPEN "AUTOEXEC.DAD" FOR INPUT AS #1
90 INPUT #1 NOS
100 INPUT #1 A
110 FOR B=1 TO A
120 INPUT #1,NAS(B): INPUT #1,TIS(B)
130 LOCATE 14: PRINT NAS(B)
140 NEXT B
150 CLOSE #1
160 LOCATE 8: PRINT "Disco ",NOS
170 CLOSE 270
180 IF TIS+C="1" THEN 200
190 IF TIS+C="2" THEN 210
200 RUN NAS(C)
210 BLOAD NAS(C):R
220 GOTO 220
230 C=1
240 LOCATE 11,C+1: PRINT " "
250 LOCATE 11,C+1: PRINT " "
260 LOCATE 11,C+2: PRINT CHR$(249)
270 INS=INKEYS IF INS="" THEN 270
280 IF INS=CHR$(30) THEN 350
290 IF INS=CHR$(31) THEN 370
300 IF INS=CHR$(1) THEN RETURN
310 IF INS=CHR$(9) THEN RUN "AUTOEXEC BA
S"
320 IF INS=CHR$(24) THEN 400
330 IF INS=CHR$(27) THEN CLS NEW
340 GOTO 270
350 IF C=1 THEN LOCATE 11,C+2: PRINT "
"=A-1: GOTO 240
360 C=C+1: GOTO 240

```

```

70 IF C=A-1 THEN LOCATE 11,C+2: PRINT
" C=1: GOTO 240
360 C=C+1: GOTO 240
390 Parte Geradora
400 CLEAR 1000
410 COLOR 15,1: SCREEN 0: KEYOFF: W
IDTH 40
420 A=1: DIM NAS(50):TIS(50):G(50):AAS(
50):ABS(50)
430 CLS FILES
440 LOCATE 0,21: PRINT SPACES(39): LOC
ATE 0,21: INPUT "No Disco",NOS
450 LOCATE 0,21: PRINT SPACES(39): LOC
ATE 0,21: INPUT "Entre nome arq.",NAS(A)
460 IF NAS(A)="" THEN 570: A=A+1
470 LOCATE 0,21: PRINT SPACES(39): LOC
ATE 0,21: PRINT "Entre tipo:1-Basic/2-B
incrio":TIS(A)=INPUT$(1)
480 A=A+1
490 GOTO 450
500 OPEN "AUTOEXEC.DAD" FOR OUTPUT AS #1
510 PRINT #1,NOS
520 PRINT #1,A
530 FOR B=1 TO A
540 PRINT #1,NAS(B): PRINT #1,TIS(B)
550 NEXT B
560 CLOSE #1: SAVE "AUTOEXEC.BAS"
570 CLS: PRINT " AUTOEXEC-BASIC
versao 1.0"
580 LOCATE 15,5: PRINT "1-Editar"
590 LOCATE 15,6: PRINT "2-Carregar"
600 LOCATE 15,7: PRINT "3-Ofavar"
610 AS=INPUT$(1)
620 IF AS="1" THEN 670
630 IF AS="2" THEN 900
640 IF AS="3" THEN 500
650 IF AS=CHR$(27) THEN 400
660 GOTO 570
670 N=1
680 CLS: PRINT: FOR B=1 TO A
690 PRINT " ",NAS(B): LOCATE 28,PR
INT NAS(B)

```

```

700 NEXT
710 LOCATE 0,N+1: PRINT " " LOCATE 0
N: PRINT " " LOCATE 0,N+1: PRINT " "
720 AS=INKEYS IF AS="" THEN 720
730 IF AS=CHR$(30) THEN 800
740 IF AS=CHR$(31) THEN 820
750 IF AS=CHR$(29) THEN 840
760 IF AS=CHR$(28) THEN 860
770 IF AS=CHR$(15) THEN 950
780 IF AS=CHR$(27) THEN 570
790 GOTO 710
800 IF N=1 THEN 710
810 N=N+1: GOTO 710
820 IF N=A-1 THEN 710
830 N=N+1: GOTO 710
840 NAS(N)="" TIS(N)="" FOR G=N TO
A-1
850 NAS(G)=NAS(G+1) TIS(G)=TIS(G+
1)
860 NEXT A=A-1
870 GOTO 680
880 FOR G=N TO A-1
890 AAS(G)=NAS(G) ABS(G)=TIS(G)
900 NEXT
910 FOR G=N TO A-1
920 NAS(G+1)=AAS(G) TIS(G+1)=ABS(G)
930 NEXT: NAS(N)="" TIS(N)="" A=A+1
940 GOTO 680
950 LOCATE 0,21: PRINT SPACES(39): LOC
ATE 0,21: INPUT "Arquivo",NAS(N)
960 LOCATE 0,21: PRINT SPACES(39): LOC
ATE 0,21: PRINT "Tipo", TIS(N):INPUT
$(1)
970 GOTO 680
980 OPEN "AUTOEXEC.DAD" FOR INPUT AS #1
990 INPUT #1,NOS
1000 INPUT #1,A
1010 FOR B=1 TO A
1020 INPUT #1,NAS(B): INPUT #1,TIS(B)
1030 NEXT B
1040 CLOSE #1
1050 GOTO 570

```



CHAMPION SOFTWARE LTDA.

RUA CLÉLIA, 1837 - LAPA
05042 - SÃO PAULO - SP.
CAIXA POSTAL 11.844
FONE: (011) 65-2030

MSH

MSH-2

MEGAROM

ULTIMAS
NOVIDADES



NA CHAMPION SOFTWARE LTDA., VOCÊ ENCONTRA
OS MELHORES JOGOS, QUALIDADE PROFISSIONAL, GARANTIA
DE SEUS SERVIÇOS E O MELHOR PRAZO DE ENTREGA.

PROMOCÃO!

NA COMPRA DE 6 JOGOS

+ 1 "GRATIS"

AQUI VOCÊ ENCONTRA SOFTS DA: PAULISOFT SOFTNEW
NEMESIS XSW E O EXCELENTE "E.V.A."
DRIVES, CX. ACRÍLICO P/DISCOS, DISQUETES, FORM. CONTÍNUO,
CAPAS P/ EQUIPAMENTOS, LIVROS, ETC.

PEÇA CATÁLOGO GRÁTIS OU VISITE NOSSO "SHOW ROOM"

ATENDEMOS TAMBÉM AOS SÁBADOS

DAS 9,30 ÀS 15,00 HS.

DUAS BOAS RAZÕES PARA UM MSX SER PROFISSIONAL

dBASE



gem e cada dia.

O dBASE II Plus MSX não é o único meio de manipular dados no seu microcomputador, mas é o melhor!

Profissionais liberais, Pequenas e Grandes Empresas e até no ambiente doméstico, todos utilizarão melhor seus dados com o dBASE II Plus MSX.

Produzido pela PRACTICA sob licença da DATALÓGICA - ASHTON-TATE (USA).

SuperCalc²

O SuperCalc 2 MSX é uma planilha de cálculo eletrônica, um instrumento para planejamento e previsão financeira e numérico. Milhares de usuários no mundo todo echerem este a melhor maneira de aproveitar toda a capacidade e eficiência de seus micros. O SuperCalc 2 MSX pode ser usado para desenvolver o orçamento inteiro de uma companhia, para o doméstico de uma família ou para coletar dados para organizar o orçamento doméstico de computação; foi feito para números/estatísticos.

Fácil de usar, não requer grandes conhecimentos de computação; foi feito para ser usado logo no seu primeiro contato.

Nada mais de lápis, papel e calculadora, agora somente seu MSX e o SuperCalc 2 MSX.

Produzido pela PRACTICA sob licença da COMPUCENTER - COMPUTER AS-SOCIATES (USA).

LANÇAMENTO:

Programs Plus

Já se encontra no mercado a Nova Linha de Aplicativos Administrativo/Financeiro em dBase II Plus denominada "Programs Plus" a qual conta inicialmente com os seguintes softs, prontos para usar:

- Controle de estoque
- Contas a pagar
- Controle de bancos

Todos com a mesma qualidade e garantia oferecida pelos produtos PRACTICA.

Produtos em disco com seu respectivo número de série, manual completo e garantia. Conta também com direito a atualização de versão e Suporte Técnico gratuito.

ATENÇÃO: estes softs você os encontrará nas revendas autorizadas de todo o país.
• Não deixe que o pirata roube você.
Exija sempre o original!



PRACTICA

Para maiores informações: Prática Informática Ltda - Av. Açucé 579 - Indaiatuba - São Paulo - SP - CEP 04075
Telefone: (011) 549-0545 ou Caixa Postal 64635 - São Paulo - SP - CEP 05497

XMODEM

Sérgio Gallo

Hoje em dia, o usuário de MSX, que possui um modem, não anda tão desinformado quanto há alguns anos atrás. Em uma edição anterior de CPU, houve uma série de artigos sobre comunicação de dados e, hoje, acompanhando a maioria dos modems (Telcom e TM-2), bem como interfaces (RS-232 da Cibertron), os manuais já divulgam algumas informações técnicas sobre os mesmos, inclusive com programas em Basic como exemplo, para que os usuários escrevam seus próprios programas de comunicação (emuladores).

Apesar do Basic ser uma linguagem simples, ela esbarra no problema da velocidade. É possível escrever um programa que faça acessos a pelo menos 300 baud nesta linguagem, mas um dos pontos principais de um emulador é a transferência de arquivos pela linha telefônica. O protocolo mais versátil para isto é o Xmodem, mas sua implementação em Basic acarreta problemas insuperáveis de velocidade, principalmente na parte de recepção.

O programa XMODEM.MAC, listado a seguir, consiste de um módulo em linguagem Assembler Z80, com a função de implementar o protocolo de comunicação Xmodem Checksum. Ele foi desenvolvido para ser um módulo .BIN, a ser chamado a partir do Basic-Discio, via função USR. A interface escolhida foi o Multimodem Telcom, embora não seja complicado adaptá-lo para outras interfaces, desde que se disponha de seus respectivos dados técnicos.

Como exemplo disto, foi feito o programa EMULXMT.BAS, que é um pequeno programa de comunicação em Basic, com o único propósito de demonstrar a utilização do XMODEM.

O XMODEM é autônomo em relação ao programa em Basic que o chama, no que se refere a temporizações (possui contadores por software internos) e tratamentos de erro do protocolo. As correspondentes mensagens serão mostradas na tela do micro. Haverá um código de erro associado, que retorna na variável correspondente à chamada da função USR(O) (ver programa EMULXMT.BAS para detalhes).

Os possíveis códigos e mensagens de erro são:

Código: 0

Mensagem: Transferência completada

Significado: A transmissão ou recepção de um arquivo foi completada corretamente.

Código: 1

Mensagem: Erro de sequência de blocos

Significado: Durante uma transferência foi perdido um bloco. Este erro é fatal, abortando a operação.

Código: 2

Mensagem: Erro de gravação em disco

DRAWLINE SOFTWARE

GRANDE PROMOÇÃO
Dre 3 1/2 e 5 1/4 DISCO 500 + BÔNUS ESPECIAL CONSULTA NOS

JOGOS PARA MSX: THOR, HERCULES, AMARU, VILA SINISTRA, GUERREIRO, OUT RUN, PHANTOM REVENGE, COLOSSUS, SABRINA, PETER AMOTOS, MAGE, PINBALL, ESQUADRA CLASSE A, BARBARIAN, PETER ZONE, ADONITABALL, TARIQ, REFLEX, JAST, LEGION, SNOODER, MUTANT ZONE II, MUTANT ZONE II, SCORP 3000 (em grupo mais de 1000 reais).

JOGOS ESPECIAIS PARA MSX 1.5: MEGARIM, HEMES, DESERADO, LABARDA, DELONIME, SILENT SHADOW, PRETANT, ELITE, LAHERENCIA, GAKEN, ROBODOR, RENEGADE, 4x4 OF ROAD, RALLY PARIS DAKAR, TRIPPER, COMMAND, OPERATION WOLF, OUT BLASTER, WORTH, ROVER, etc.

JOGOS ESPECIAIS PARA MSX 1.5: MEGARIM, HEMES, DESERADO, LABARDA, DELONIME, SILENT SHADOW, PRETANT, ELITE, LAHERENCIA, GAKEN, ROBODOR, RENEGADE, 4x4 OF ROAD, RALLY PARIS DAKAR, TRIPPER, COMMAND, OPERATION WOLF, OUT BLASTER, WORTH, ROVER, etc.

JOGOS PARA MSX 2.0: OUS MEGARIM, CONTRA, BASEBALL, LONAR, REQUILIBRO, AMSTERDAM, MONACO, GAMER, DACCOTEM, POLYMER, ROADW, POWER, SINE, BUSTON, PANDA, BILLARDS, ZONAR, HUNTER, SCRAMBLE, WARR, REVENGE, OF DOOM, LUMIA, RASTAN, SAGA, GOLONCH, ANOCONOMIS, FAMILY BOKER, ZANAC, EX, TOPPLE, ZIR, OUT RUN, 1942, etc.

APLICAÇÕES UTILITÁRIAS: MSX MALL DIRE, PLANOJANIS DE CALCULOS, BANCO DE DADOS, AGENCIAS DOMÉSTICAS, CONTROLADORA DE CONTROLE DE ESTOQUE, CONTROLE BANCÁRIO, CONTROLE PAGAR/RECEBER, EDITORES DE TEXTOS, DRAWWORD, MSX WRITE.

TABELA DE PREÇOS:

PROGRAMAS	50
Programas de MSX 1.1 (Especial de 1 ou 2 Megarim)	120
Programas de MSX 2.0 (2 ou 4 Megarim)	120
Aplicação de Utilitários de MSX 1.1 ou 2.0	400
Edutores de MSX 1.1	400
Super Calc 2.000 versão Original	EM OPERTA/CONSULTAR
Fraze 8.1 (Unicod)	220
Diagramas 3.12 (Unicod)	300
Diagramas 3.14 (Unicod)	120
2Base 1.1 Plus (Original)	EM DEERTA/CONSULTAR

TRANSFORMAÇÃO
2.0

MSX • PC • TK90 • SPECTRUM



DRAGLINE
Gravações em Fitas 47. Discos de 3 1/2 ou 5 1/4.
Desenvolvimento de Software e Jogos PC e MSX.
Pagamento em Vale Postal ou Cheque Horizontal e
Crédito.



PROMOÇÕES
Pedidos em Disco de 5 1/4 acima de Cr\$ 1.000,00 em programas: 10% de desconto.
Pedidos acima de Cr\$ 1.200,00 JOGO ME GARIAN (EXCLUSIVO).



ECONOMIA
Pedido mínimo de 05 programas. Somar o valor de Fita 47 e cada 03 programas. Somar o valor do Disco 3 1/2 e cada 12 programas. Somar o valor do Disco 5 1/4 e cada 06 programas.



DESPESAS POSTAIS (SEDEX)
A Drawline entrega seu pedido no endereço indicado. As despesas postais cobradas por conta do cliente.



PERIFÉRICOS PARA MSX: 3000
Overlays 3 1/2 e 5 1/4 (completo) Cartões de 80 colunas, Modems, Interfaces (p/ Dinex, Cacos, Overlays, Auto Megarim, 2304, Vides Station, etc).

SUPLEMENTOS
Formulários Contábeis, Esquemas de vendas, Despesas, Planilhas, Mapas para CPD.

CATÁLOGO
Cr\$ 350,00 Grupos 05 jogos atuais + 01 Editor de Texto + 01 disquete 5 1/4 ou Fita 47.

TELE-DRAGLINE
Esclareça suas dúvidas. Peça informações sobre nossos produtos. Ligue (011) 34.9813 - 8 de 12 hs.

ATENDENDO TODO O BRASIL
Assessoria técnica e vendas a clientes.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA
A Drawline mantém perfeito serviço de assistência técnica computacional com sua experiência.

GARANTIA
Aos clientes entregamos todos os produtos com uma garantia de 90 dias em todos os produtos.

DRAWLINE SOFTWARE - INFORMÁTICA LTDA
CAIXA POSTAL 3303 - AGRÍCOLA VILA NOVA
CEP-14011 - SANTOS - SP

ECONOMIA É TUDO!

COM O MASTER
CRUNCHER,
VOCE LIBERARÁ
BYTES PRECIOSOS
NO SEU MSX



A Discovery lança um novo pacote: o Plano Master Cruncher. Um plano confiável, que garante o máximo aproveitamento do seu disquete com um preço que qualquer descomisado pode pagar

Com o Master Cruncher você poderá compactar jogos, arquivos de textos, programas em DOS e tudo mais que você imaginar, funcionando perfeitamente em modo compactado, com uma economia real no espaço dos seus disquetes.

Com o Master Cruncher, 1+1 não é igual a 2. Compre e verifique a nova soma

PREÇO
25 BTN's

Envie cheque nominal e cruzado ou vale postal (agência 17 de Maripá) em nome de:



DISCOVERY INFORMÁTICA LTDA.
R. DA QUITANDA, 19/404
CAIXA POSTAL 3043 - 20001
RIO DE JANEIRO - RJ

Disponíveis em 5 1/4 e 5 1/2 polegadas. - Revendedores Autorizados: Konami, Youngsoft, A & A Software, Zocher Representações.
SOFTWARE 100% NACIONAL

Significado Ao tentar gravar em disco um bloco recebido, ocorreu um erro. O módulo tentara fechar o arquivo que estava sendo gravado e abortara a operação.

Código: 3

Mensagem Arquivo não encontrado

Significado O arquivo solicitado pelo usuário para transmissão não existe no disco

Código: 4

Mensagem Arquivo vazio

Significado O arquivo solicitado pelo usuário para transmissão não contém nenhum dado (número de bytes igual a 0).

Código: 5

Mensagem Cancelado

Significado Foi recebido como caractere do protocolo o CTRL-X, que é a maneira de cancelar, remotamente, a operação do módulo.

Código: 6

Mensagem Abortado localmente

Significado O usuário poderá interromper, localmente, o funcionamento do módulo, pressionando, continuamente, a tecla STOP

Código: 7

Mensagem Time-out no sincronismo

Significado Ao início da operação (transmissão ou recepção), é ativada uma temporização de aproximadamente 30 segundos. Se, neste tempo, não houve sincronismo com o receptor/transmissor remoto, o módulo cancelará a operação

Código: 8

Mensagem Excesso de erros consecutivos

Significado Há um limite de erros consecutivos de transmissão ou recepção (10) que podem ocorrer em linhas muito ruidosas

ou com problemas entre versões de protocolos. Neste caso, a operação é abortada

Código: 9

Mensagem Arquivo já existente

Significado O usuário tentou receber um arquivo com o mesmo nome de outro já existente no micro, o que não é permitido

Durante uma transmissão ou recepção Xmodem, são mostrados na tela do micro indicações sobre o andamento da operação para cada bloco:

+ -> Indica bloco transmitido ou recebido corretamente

E -> Indica erro detectado no bloco

R -> Indica que houve perda de sincronismo e o bloco está sendo reenviado para recuperação

-> Indica que houve repetição de um bloco já recebido

O XMODEM.BIN deve ser gerado com o montador assembler M80, o linker L80 e o utilitário BSAVE através do arquivo MONTEBIN.BAT, chamado por:

A>MONTEBIN D000

Basta analisar este arquivo "batch" (mostrado ao início da listagem de XMODEM.MAC). O parâmetro D000 indica o endereço inicial para o módulo .BIN, que pode ser alterado de acordo com as necessidades do usuário, lembrando que as chamadas via função USR e o endereço de preenchimento do FCB são afetados quando de qualquer alteração de endereço.

O autor espera ter fornecido aos leitores de CPU bons subsídios para implementação de seus programas de comunicação e estará à disposição para eventuais dúvidas, esclarecimentos e correções de bugs (que poderão aparecer, segundo as Leis de Murphy), através de cartas para a redação desta revista

Boas conexões!

RIOSoft Informática Ltda.
SISTEMA MSX

HARDWARE

- Micro Expert
- Drive DDX 5 1/4 e 3 1/2
- Impressora Lady 80
- Monitores
- Kit 2.0
- Mega-Ram c/Ramdisk
- Kit Turbo (aumenta clock p/5.7 mgh.)
- Modem - Interface
- Placa 80 colunas
- E muito mais.

SOFTWARE

- Nemesis • XSW • Prática • Orionsoft
• Paulissoft • Cibertron • Softnew
• Engesoft • Aleph

E mais, suprimentos em geral.

Ligue Logo, Enviamos
Para Todo o BRASIL Via Sedex

TEL. (021) 264.3726

RIOSoft INFORMÁTICA LTDA.

R. Cond. de Bonfim, 346 lj. SS-107 - Tijuca
Rio de Janeiro - RJ - 20520 Tel: (021)264-3726



DISCOVERY INFORMÁTICA

LANÇANDO HOJE O SOFTWARE DO AMANHÃ

PROFESSIONAL PUBLISHER

— O melhor editor para Desktop Publishing do mercado. Permite criar páginas como as elaboradas nos melhores programas para a linha PC. Permite o uso de Megaram-Disk e é capaz de criar desde jornais até pequenos informativos. Disponível em 5 1/4 e 3 1/2 pols. Preço: 120 BTN's.

MSX POSTER MAKER

— Programa especializado na confecção de posters e cartazes. Possui recursos como: centralização automática de textos, diversos tipos de letras, impressão em várias passadas, etc. Funciona de modo semelhante ao famoso PC Print Master. Disponível em 5 1/4 e 3 1/2 pols. Preço: 50 BTN's

MSX FLOW CHART PLUS:

— Programa gerador de gráficos comerciais e estatísticos de uso profissional. Pode gerar até 7 tipos de gráficos diferentes, bi e tri-dimensionais. Entrada de dados até 100 itens, com arquivamento de dados e formatos. Impressão em escala de cinzas e exportação de telas para qualquer editor gráfico. Disponível em 5 1/4 e 3 1/2 pols. Preço: 50 BTN's

AGORA COMPATÍVEL COM O SUPERCALC 2. ATUALIZAÇÃO DE VERSÃO 8 BTN's.

SCREEN STEALER

— Retira qualquer tela de qualquer fase do seu jogo favorito. Telas integrais, incluindo sprites. As telas podem ser usadas em qualquer editor gráfico do mercado. Ideal para shapes e aberturas em vídeo. Mostre a seus amigos que você terminou um jogo. Retire a sua última tela! Disponível em 5 1/4 e 3 1/2 pols. Preço: 23 BTN's.

THE OISK MECHANIC:

— Vários programas elaborados para facilitar o usuário que busca um pouco mais do seu MSX. Copiador ultrapotente, formatador especial, autoexec avançado, recuperador de discos e arquivos, conversor de alfabetos para DOS, testador de hardware, criptografador de arquivos, simulador de fitas "streamer" para backups de segurança, e muitas outras surpresas. Com a qualidade que você já conhece. O soft definitivo para o MSX. Autor: Leonardo Beltrão. Disponível em 5 1/4 padrão Microsol. Preço: 25 BTN's.

OLHO VIVO:

— Novo adventure do consagrado autor Carlos Fabião. Teste sua astúcia ao redor do mundo, tentando descobrir o autor do crime. Disponível em 5 1/4 e 3 1/2. Preço: 20 BTN's

TESOURO NAS ESTRELAS:

— O melhor adventure feito pelo autor Carlos Fabião. Mistura viagens espaciais e aventuras na Terra. Disponível em 5 1/4 e 3 1/2. Preço: 21 BTN's

GUERRA FRIA:

— Sensacional wargame direto dos tabuleiros para o seu MSX. Tente conquistar o mundo, confiscando território inimigos na base da sua força bélica e econômica. Jogam de 2 a 6 pessoas. Acompanha manual com táticas de jogo. Autor: Vitor Hugo P. Costa. Disponível em 5 1/4 e 3 1/2. Preço: 21 BTN's.

CONTROLE DE ESTOQUE:

— Poderoso programa para o gerenciamento completo de um estoque qualquer. O mais completo controle de estoque para MSX. Programado pelo conhecido autor Antonio R. Varella. Disponível em 5 1/4 e 3 1/2. Preço: 65 BTN's.

PROFESSIONAL HEADLINES:

— Sensacionais letras em formato shape para informativos e cartazes. Totalmente inéditas. Autor: Alberto Meyer. Disponível em 5 1/4 e 3 1/2. Preço: 18 BTN's.

SPANISH GAMES SHAPES:

— Coleção de shapes retiradas dos famosos jogos espanhóis. Excelentes figuras para Desktop. Disponível em 5 1/4 e 3 1/2. Preço: 14 BTN's.

VIDEO FONTS:

— Letras coloridas em formato shape para aberturas em videocassete, apresentação de produtos e programas, e tudo mais na área do Desktop Presentation & Video. Autor: Alberto Meyer. Disponível em 5 1/4 e 3 1/2. Preço: 20 BTN's

PROKIT TOP VIEW:

— Sensacional programa para apresentação e vinhetas com possibilidade de animação de shapes e telas. Totalmente compatível com os softs Graphos III e Prokit Scanner. Seja um dos primeiros a possuí-lo! Disponível em 5 1/4. Preço: 4D BTN's.

DESKTOP HINTS & TRICKS:

— Apostila eletrônica em disquete, que dá dicas e truques para tirar o máximo em Desktop Publishing. Autor: Alberto Meyer. Disponível em 5 1/4. Preço: 20 BTN's

DESKTOP VIDEO GUIDE:

— Apostila eletrônica em disquete, ensinando truques e macetes para a criação de vinhetas e apresentações. Autor: Alberto Meyer. Disponível em 5 1/4. Preço: 20 BTN's.

Para fazer o pedido, envie cheque nominal ou vale postal (agência Primeiro de Março) à:

DISCOVERY INFORMÁTICA LTDA.

R. DA QUITANDA 19 SALA 404.
20011 - CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ. CAIXA POSTAL 3043.

Representantes autorizados:

Konami/Takeru, A & A Software, Newsoft, Youngsoft, Zocchio Repr.
CADASTRAMOS REVENDEDORES EM TODO O BRASIL. INFORME-SE.

PEÇA CATALOGO. É GRÁTIS!

* ADQUIRA SEMPRE PROGRAMAS ORIGINAIS. COMPRANDO ORIGINAL, VOCÊ COMPRO QUALIDADE E ATENDIMENTO CLASSE A. ALÉM DE INCENTIVAR OS PROGRAMADORES NACIONAIS E DESENVOLVER SEMPRE PRODUTOS DE QUALIDADE. TODOS OS PROGRAMAS COMERCIALIZADOS PELA DISCOVERY SÃO LEGITIMAMENTE NACIONAIS, COM PROGRAMADORES CONHECIDOS E DOCUMENTAÇÃO LEGALIZADA. NÃO DEIXE QUE O PIRATA ENGANE VOCÊ. ADQUIRA SEMPRE OS PROGRAMAS DA DISCOVERY COM A NOSSA ETIQUETA EXCLUSIVA. ELA É SUA GARANTIA DE UM SOFT DE QUALIDADE.

<p>Modulo Xmodem VI B - Checksum Sergio Alexandre B M Gallo - 12/92/98</p> <p>Kate aduio basico contra rotinas de Iapientacao do protocolo XMODEM na alicia da linha RX da Multinodes Talcas Define um aduio BIN para ser chamado a partir do Baic de Disco</p> <p>Para montar, agra um arquivo MONTBRIN BAT como o seguinte</p> <p>HAB XMODEM,KNODEN-XMODEM LSE /P XI,XMODEM,XMODEM,NX/XE REAVE XMODEM REX XMODEM BIN</p> <p>HAB COM ,LSE COM -- Montador Aaacabier/Linker da Microsoft REAVE COM -- Utilizador do MSV Dos Tools que transfere um arquivo HEX de um tipo BIN XI -- Endereco de Inicio desejado para o modulo BIN</p> <p>Os pontos de entrada do modulo, a serem chamados via funcao USR, esta em TX e RX. O File Control Block, mata as FCBXDM.</p> <p>A rotina de transmissao comeca em TRXMO; e a de rececao em RXCKM, a qual termina com a instrucao RET A area definida para o File Control Block ja devea estar com o caso de nome de arquivo devidamente preenchido (11 bytes, e para o nome e 2 para a extensao) antes do modulo ser chamado</p> <p>As demais rotinas sao subrotinas auxiliares</p>		<p>LD A,20H ;TRANSMITE SON / INICIALIZA (CHECKS),A ;CHECKSUM</p> <p>LD CALL TRANS ;TRANSMITE NUM BLOCO</p> <p>LD A,(BLOCO) ;TRANSMITE 255 - N BLOCO</p> <p>LD CALL ATXCK ;TRANSMITE NUM BYTES DE DADOS</p> <p>LD B,128 ;INICIALIZA APONTADOR DADOS</p> <p>LD TX,XNOBUF + 3</p>
<p>HAB COM ,LSE COM -- Montador Aaacabier/Linker da Microsoft REAVE COM -- Utilizador do MSV Dos Tools que transfere um arquivo HEX de um tipo BIN XI -- Endereco de Inicio desejado para o modulo BIN</p> <p>Os pontos de entrada do modulo, a serem chamados via funcao USR, esta em TX e RX. O File Control Block, mata as FCBXDM.</p> <p>A rotina de transmissao comeca em TRXMO; e a de rececao em RXCKM, a qual termina com a instrucao RET A area definida para o File Control Block ja devea estar com o caso de nome de arquivo devidamente preenchido (11 bytes, e para o nome e 2 para a extensao) antes do modulo ser chamado</p> <p>As demais rotinas sao subrotinas auxiliares</p>		<p>LCTRNM PUSH BC ;BALVA CONTADOR DE DADOS</p> <p>LD A,(IX) ;OBTEN DADO</p> <p>LD CALL TRANS ;TRANSMITE DADO</p> <p>LD ATXCK ;CALCULA CHECKSUM</p> <p>LD INC TX ;INCREMENTA APONTADOR</p> <p>LD POP BC ;RECUPERA CONTADOR DE DADOS</p> <p>LD DJNZ LCTRNM ;LOOP DE DADOS DE UM BLOCO</p>
<p>A rotina de transmissao comeca em TRXMO; e a de rececao em RXCKM, a qual termina com a instrucao RET A area definida para o File Control Block ja devea estar com o caso de nome de arquivo devidamente preenchido (11 bytes, e para o nome e 2 para a extensao) antes do modulo ser chamado</p> <p>As demais rotinas sao subrotinas auxiliares</p>		<p>LD A,(CHECKS) ;TRANSMITE O CHECKSUM</p> <p>LD CALL TRANS ;LIMPA RECBPOB</p> <p>LD RCI ;INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO</p> <p>LD HL,TEMP1 ;INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO</p> <p>LD CALL PTOUT</p>
<p>DEFINICAO DE CONDICAOES</p> <p>TRUE EQU BFFH ;VERDADE</p> <p>FALSE EQU B80H ;FALSIDADE</p> <p>Sequente uma das linhas abaixo pode estar definida</p> <p>DBUG EQU TRUE ;INDICA DEPURACAO NOS SOLUCOS C/ISID</p> <p>DBUG EQU FALSE ;INDICA OPERACAO NO DISK-BASIC</p>		<p>TRM2: CALL REC22 ;AGUARDA RESPOSTA DO RECEPTOR</p> <p>LD A,(FTOUT) ;TESTA SE NOUVE TIMEOUT</p> <p>OR A ;SE SIM, PULA</p> <p>JR NZ,TEXT0 ;SE ACK, PULA</p> <p>LD A,B ;SE CAN, VAI ABORTAR</p> <p>CP ACK ;SE CAN, VAI ABORTAR</p> <p>JB Z,TRMOK ;SE CAN, VAI ABORTAR</p> <p>LD DB,MSGOB ;SE DIFERENTE DE NAK CONTI-</p> <p>LD NAK ;NUNCA ESPERANDO</p> <p>LD JR NZ,TRM2 ;DISPLAY "E" PARA MOSTRAR BRRO</p> <p>LD B,"B"</p>
<p>DEFINICAO DE PARAMETROS GLOBAIS</p> <p>ACK EQU B80H ;CODIGOS ASCII</p> <p>NAK EQU B15H</p> <p>EOT EQU B04H</p> <p>SOH EQU B01H</p> <p>CAN EQU B15H</p> <p>ESC EQU B10H</p> <p>IFT DEBUO ;CHAMADA AO SOLUCOS</p> <p>ELSE EQU B0005H</p> <p>SDOS EQU B0F370H ;CHAMADA DO DOS PULO BASIC-DISCO</p> <p>BNDR</p> <p>TEMP1 EQU B0FFFH ;VALORES DE TEMPORIZACAO SOFT:</p> <p>TEMP2 EQU B0FFFH ;BLOCO XMODEM</p> <p>FIX EQU B0003H ;BYTES XMODEM/RETARDO NAK EM RXCKM</p> <p>HABRNM EQU 4 ;PARTE FIXA DA TEMPORIZACAO</p> <p>MSBITX EQU 4 ;NUMERO MAXIMO ERROS CONSECUTIVOS</p> <p>MSIRX EQU 7 ;NUMERO MAXIMO TENTATIVAS</p> <p>RESCAR EQU B07H ;DE SINCRONISMO TX</p> <p>SECTAR EQU B07H ;CONTEN VALOR DB 'SCY' PARA</p> <p>SECTAR EQU B07H ;SECTAR CARRY</p>		<p>TRXT01: CALL PRINT ;TOCA O BELL</p> <p>LD A,(CTERR) ;INCREMENTA CONTADOR DE ERROS</p> <p>LD INC A</p> <p>LD (CTERR),A</p> <p>LD MAXERR ;ATINCU LIMITE ?</p> <p>LD JR NZ,LTRXMR ;SE NAO, VAI RETRANSMITIR O</p> <p>LD DE,MSGOVB ;BLOCO</p> <p>LD ABORTI ;SE SIM, CANCELA POR EXCESSO</p> <p>LD ABORTI ;DE ERROS</p>
<p>PARAMETROS PARA INTERFACE TELCOM</p> <p>DADOS EQU B80H ;DADOS TRANSMITIDOS/RECEBIDOS</p> <p>STATUS EQU B80H ;COMANDOS/STATUS</p> <p>PONTOS DE ENTRADA DO MODULO E INICIO DO CODIGO</p> <p>CSEG</p> <p>TX JP TRXMO ;VAI TRANSMITIR ARQUIVO</p> <p>RX JP RXCKM ;VAI RECEBER ARQUIVO</p> <p>FILE CONTROL BLOCK</p> <p>FCRNM DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ;FILB CONTROL BLOCK DE XMODEM</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>ROTINA PARA TRANSMITIR ARQUIVO POR PROTOCOLO</p> <p>XMODEM CHECKSUM</p> <p>ENTRADA YCB PARA O ARQUIVO COM HOME JA PREENCHIDO</p>		<p>TRMOK LD B,"A" ;DISPLAY "A" PARA INDICAR</p> <p>CALL PRINT ;TRANSMISSAO OK</p> <p>LD A,(BLOCO) ;SE RECEBIDO OK INCREMENTA</p> <p>LD INC A ;BLOCO</p> <p>LD (BLOCO),A</p> <p>LD XOR A ;ZERA CONTADOR DE ERROS</p> <p>LD (CTERR),A</p> <p>LD LTRNM ;VAI TRANSMITIR PROXIMO BLOCO</p> <p>LD LTRNM</p>
<p>PARAMETROS PARA INTERFACE TELCOM</p> <p>DADOS EQU B80H ;DADOS TRANSMITIDOS/RECEBIDOS</p> <p>STATUS EQU B80H ;COMANDOS/STATUS</p> <p>PONTOS DE ENTRADA DO MODULO E INICIO DO CODIGO</p> <p>CSEG</p> <p>TX JP TRXMO ;VAI TRANSMITIR ARQUIVO</p> <p>RX JP RXCKM ;VAI RECEBER ARQUIVO</p> <p>FILE CONTROL BLOCK</p> <p>FCRNM DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ;FILB CONTROL BLOCK DE XMODEM</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>ROTINA PARA TRANSMITIR ARQUIVO POR PROTOCOLO</p> <p>XMODEM CHECKSUM</p> <p>ENTRADA YCB PARA O ARQUIVO COM HOME JA PREENCHIDO</p>		<p>TRXT01: CALL E,"E" ;TOCA O BELL</p> <p>LD TRXT01</p> <p>TRXMF LD A,BOT ;TRANSMITE EOT PARA FINALIZAR</p> <p>LD CALL TRANS ;A TRANSMISSAO</p> <p>LD HL,TEMP1 ;INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO</p> <p>LD CALL PTOUT</p> <p>LD REC22 ;AGUARDA RESPOSTA DO RECEPTOR</p> <p>LD NAK ;TESTA SE NAK</p> <p>LD JR Z,TRXMF ;SE SIM, VAI REPTBIT EOT</p> <p>LD BELL ;BELL PARA INDICAR FIM</p> <p>LD XOR A</p> <p>LD (FLXMO),A</p> <p>LD DB,MSGOVB ;LIMPA FLAG XMODEM</p> <p>LD A,(DE) ;INDICA FIM DA TRANSFERENCIA</p> <p>LD (CODER),A</p> <p>LD DE</p> <p>LD CALL PRINT</p> <p>LD RETM ;VAI ENCERRAR</p>
<p>FILE CONTROL BLOCK</p> <p>FCRNM DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ;FILB CONTROL BLOCK DE XMODEM</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>ROTINA PARA TRANSMITIR ARQUIVO POR PROTOCOLO</p> <p>XMODEM CHECKSUM</p> <p>ENTRADA YCB PARA O ARQUIVO COM HOME JA PREENCHIDO</p>		<p>TRXT01: CALL E,"E" ;TOCA O BELL</p> <p>LD TRXT01</p> <p>TRXMF LD A,BOT ;TRANSMITE EOT PARA FINALIZAR</p> <p>LD CALL TRANS ;A TRANSMISSAO</p> <p>LD HL,TEMP1 ;INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO</p> <p>LD CALL PTOUT</p> <p>LD REC22 ;AGUARDA RESPOSTA DO RECEPTOR</p> <p>LD NAK ;TESTA SE NAK</p> <p>LD JR Z,TRXMF ;SE SIM, VAI REPTBIT EOT</p> <p>LD BELL ;BELL PARA INDICAR FIM</p> <p>LD XOR A</p> <p>LD (FLXMO),A</p> <p>LD DB,MSGOVB ;LIMPA FLAG XMODEM</p> <p>LD A,(DE) ;INDICA FIM DA TRANSFERENCIA</p> <p>LD (CODER),A</p> <p>LD DE</p> <p>LD CALL PRINT</p> <p>LD RETM ;VAI ENCERRAR</p>
<p>FILE CONTROL BLOCK</p> <p>FCRNM DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ;FILB CONTROL BLOCK DE XMODEM</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>ROTINA PARA TRANSMITIR ARQUIVO POR PROTOCOLO</p> <p>XMODEM CHECKSUM</p> <p>ENTRADA YCB PARA O ARQUIVO COM HOME JA PREENCHIDO</p>		<p>TRXT01: CALL E,"E" ;TOCA O BELL</p> <p>LD TRXT01</p> <p>TRXMF LD A,BOT ;TRANSMITE EOT PARA FINALIZAR</p> <p>LD CALL TRANS ;A TRANSMISSAO</p> <p>LD HL,TEMP1 ;INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO</p> <p>LD CALL PTOUT</p> <p>LD REC22 ;AGUARDA RESPOSTA DO RECEPTOR</p> <p>LD NAK ;TESTA SE NAK</p> <p>LD JR Z,TRXMF ;SE SIM, VAI REPTBIT EOT</p> <p>LD BELL ;BELL PARA INDICAR FIM</p> <p>LD XOR A</p> <p>LD (FLXMO),A</p> <p>LD DB,MSGOVB ;LIMPA FLAG XMODEM</p> <p>LD A,(DE) ;INDICA FIM DA TRANSFERENCIA</p> <p>LD (CODER),A</p> <p>LD DE</p> <p>LD CALL PRINT</p> <p>LD RETM ;VAI ENCERRAR</p>
<p>FILE CONTROL BLOCK</p> <p>FCRNM DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ;FILB CONTROL BLOCK DE XMODEM</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>ROTINA PARA TRANSMITIR ARQUIVO POR PROTOCOLO</p> <p>XMODEM CHECKSUM</p> <p>ENTRADA YCB PARA O ARQUIVO COM HOME JA PREENCHIDO</p>		<p>TRXT01: CALL E,"E" ;TOCA O BELL</p> <p>LD TRXT01</p> <p>TRXMF LD A,BOT ;TRANSMITE EOT PARA FINALIZAR</p> <p>LD CALL TRANS ;A TRANSMISSAO</p> <p>LD HL,TEMP1 ;INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO</p> <p>LD CALL PTOUT</p> <p>LD REC22 ;AGUARDA RESPOSTA DO RECEPTOR</p> <p>LD NAK ;TESTA SE NAK</p> <p>LD JR Z,TRXMF ;SE SIM, VAI REPTBIT EOT</p> <p>LD BELL ;BELL PARA INDICAR FIM</p> <p>LD XOR A</p> <p>LD (FLXMO),A</p> <p>LD DB,MSGOVB ;LIMPA FLAG XMODEM</p> <p>LD A,(DE) ;INDICA FIM DA TRANSFERENCIA</p> <p>LD (CODER),A</p> <p>LD DE</p> <p>LD CALL PRINT</p> <p>LD RETM ;VAI ENCERRAR</p>
<p>FILE CONTROL BLOCK</p> <p>FCRNM DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ;FILB CONTROL BLOCK DE XMODEM</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>ROTINA PARA TRANSMITIR ARQUIVO POR PROTOCOLO</p> <p>XMODEM CHECKSUM</p> <p>ENTRADA YCB PARA O ARQUIVO COM HOME JA PREENCHIDO</p>		<p>TRXT01: CALL E,"E" ;TOCA O BELL</p> <p>LD TRXT01</p> <p>TRXMF LD A,BOT ;TRANSMITE EOT PARA FINALIZAR</p> <p>LD CALL TRANS ;A TRANSMISSAO</p> <p>LD HL,TEMP1 ;INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO</p> <p>LD CALL PTOUT</p> <p>LD REC22 ;AGUARDA RESPOSTA DO RECEPTOR</p> <p>LD NAK ;TESTA SE NAK</p> <p>LD JR Z,TRXMF ;SE SIM, VAI REPTBIT EOT</p> <p>LD BELL ;BELL PARA INDICAR FIM</p> <p>LD XOR A</p> <p>LD (FLXMO),A</p> <p>LD DB,MSGOVB ;LIMPA FLAG XMODEM</p> <p>LD A,(DE) ;INDICA FIM DA TRANSFERENCIA</p> <p>LD (CODER),A</p> <p>LD DE</p> <p>LD CALL PRINT</p> <p>LD RETM ;VAI ENCERRAR</p>
<p>FILE CONTROL BLOCK</p> <p>FCRNM DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ;FILB CONTROL BLOCK DE XMODEM</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>ROTINA PARA TRANSMITIR ARQUIVO POR PROTOCOLO</p> <p>XMODEM CHECKSUM</p> <p>ENTRADA YCB PARA O ARQUIVO COM HOME JA PREENCHIDO</p>		<p>TRXT01: CALL E,"E" ;TOCA O BELL</p> <p>LD TRXT01</p> <p>TRXMF LD A,BOT ;TRANSMITE EOT PARA FINALIZAR</p> <p>LD CALL TRANS ;A TRANSMISSAO</p> <p>LD HL,TEMP1 ;INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO</p> <p>LD CALL PTOUT</p> <p>LD REC22 ;AGUARDA RESPOSTA DO RECEPTOR</p> <p>LD NAK ;TESTA SE NAK</p> <p>LD JR Z,TRXMF ;SE SIM, VAI REPTBIT EOT</p> <p>LD BELL ;BELL PARA INDICAR FIM</p> <p>LD XOR A</p> <p>LD (FLXMO),A</p> <p>LD DB,MSGOVB ;LIMPA FLAG XMODEM</p> <p>LD A,(DE) ;INDICA FIM DA TRANSFERENCIA</p> <p>LD (CODER),A</p> <p>LD DE</p> <p>LD CALL PRINT</p> <p>LD RETM ;VAI ENCERRAR</p>
<p>FILE CONTROL BLOCK</p> <p>FCRNM DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ;FILB CONTROL BLOCK DE XMODEM</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>ROTINA PARA TRANSMITIR ARQUIVO POR PROTOCOLO</p> <p>XMODEM CHECKSUM</p> <p>ENTRADA YCB PARA O ARQUIVO COM HOME JA PREENCHIDO</p>		<p>TRXT01: CALL E,"E" ;TOCA O BELL</p> <p>LD TRXT01</p> <p>TRXMF LD A,BOT ;TRANSMITE EOT PARA FINALIZAR</p> <p>LD CALL TRANS ;A TRANSMISSAO</p> <p>LD HL,TEMP1 ;INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO</p> <p>LD CALL PTOUT</p> <p>LD REC22 ;AGUARDA RESPOSTA DO RECEPTOR</p> <p>LD NAK ;TESTA SE NAK</p> <p>LD JR Z,TRXMF ;SE SIM, VAI REPTBIT EOT</p> <p>LD BELL ;BELL PARA INDICAR FIM</p> <p>LD XOR A</p> <p>LD (FLXMO),A</p> <p>LD DB,MSGOVB ;LIMPA FLAG XMODEM</p> <p>LD A,(DE) ;INDICA FIM DA TRANSFERENCIA</p> <p>LD (CODER),A</p> <p>LD DE</p> <p>LD CALL PRINT</p> <p>LD RETM ;VAI ENCERRAR</p>
<p>FILE CONTROL BLOCK</p> <p>FCRNM DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ;FILB CONTROL BLOCK DE XMODEM</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>ROTINA PARA TRANSMITIR ARQUIVO POR PROTOCOLO</p> <p>XMODEM CHECKSUM</p> <p>ENTRADA YCB PARA O ARQUIVO COM HOME JA PREENCHIDO</p>		<p>TRXT01: CALL E,"E" ;TOCA O BELL</p> <p>LD TRXT01</p> <p>TRXMF LD A,BOT ;TRANSMITE EOT PARA FINALIZAR</p> <p>LD CALL TRANS ;A TRANSMISSAO</p> <p>LD HL,TEMP1 ;INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO</p> <p>LD CALL PTOUT</p> <p>LD REC22 ;AGUARDA RESPOSTA DO RECEPTOR</p> <p>LD NAK ;TESTA SE NAK</p> <p>LD JR Z,TRXMF ;SE SIM, VAI REPTBIT EOT</p> <p>LD BELL ;BELL PARA INDICAR FIM</p> <p>LD XOR A</p> <p>LD (FLXMO),A</p> <p>LD DB,MSGOVB ;LIMPA FLAG XMODEM</p> <p>LD A,(DE) ;INDICA FIM DA TRANSFERENCIA</p> <p>LD (CODER),A</p> <p>LD DE</p> <p>LD CALL PRINT</p> <p>LD RETM ;VAI ENCERRAR</p>
<p>FILE CONTROL BLOCK</p> <p>FCRNM DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ;FILB CONTROL BLOCK DE XMODEM</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>ROTINA PARA TRANSMITIR ARQUIVO POR PROTOCOLO</p> <p>XMODEM CHECKSUM</p> <p>ENTRADA YCB PARA O ARQUIVO COM HOME JA PREENCHIDO</p>		<p>TRXT01: CALL E,"E" ;TOCA O BELL</p> <p>LD TRXT01</p> <p>TRXMF LD A,BOT ;TRANSMITE EOT PARA FINALIZAR</p> <p>LD CALL TRANS ;A TRANSMISSAO</p> <p>LD HL,TEMP1 ;INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO</p> <p>LD CALL PTOUT</p> <p>LD REC22 ;AGUARDA RESPOSTA DO RECEPTOR</p> <p>LD NAK ;TESTA SE NAK</p> <p>LD JR Z,TRXMF ;SE SIM, VAI REPTBIT EOT</p> <p>LD BELL ;BELL PARA INDICAR FIM</p> <p>LD XOR A</p> <p>LD (FLXMO),A</p> <p>LD DB,MSGOVB ;LIMPA FLAG XMODEM</p> <p>LD A,(DE) ;INDICA FIM DA TRANSFERENCIA</p> <p>LD (CODER),A</p> <p>LD DE</p> <p>LD CALL PRINT</p> <p>LD RETM ;VAI ENCERRAR</p>
<p>FILE CONTROL BLOCK</p> <p>FCRNM DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ;FILB CONTROL BLOCK DE XMODEM</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>ROTINA PARA TRANSMITIR ARQUIVO POR PROTOCOLO</p> <p>XMODEM CHECKSUM</p> <p>ENTRADA YCB PARA O ARQUIVO COM HOME JA PREENCHIDO</p>		<p>TRXT01: CALL E,"E" ;TOCA O BELL</p> <p>LD TRXT01</p> <p>TRXMF LD A,BOT ;TRANSMITE EOT PARA FINALIZAR</p> <p>LD CALL TRANS ;A TRANSMISSAO</p> <p>LD HL,TEMP1 ;INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO</p> <p>LD CALL PTOUT</p> <p>LD REC22 ;AGUARDA RESPOSTA DO RECEPTOR</p> <p>LD NAK ;TESTA SE NAK</p> <p>LD JR Z,TRXMF ;SE SIM, VAI REPTBIT EOT</p> <p>LD BELL ;BELL PARA INDICAR FIM</p> <p>LD XOR A</p> <p>LD (FLXMO),A</p> <p>LD DB,MSGOVB ;LIMPA FLAG XMODEM</p> <p>LD A,(DE) ;INDICA FIM DA TRANSFERENCIA</p> <p>LD (CODER),A</p> <p>LD DE</p> <p>LD CALL PRINT</p> <p>LD RETM ;VAI ENCERRAR</p>
<p>FILE CONTROL BLOCK</p> <p>FCRNM DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ;FILB CONTROL BLOCK DE XMODEM</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>ROTINA PARA TRANSMITIR ARQUIVO POR PROTOCOLO</p> <p>XMODEM CHECKSUM</p> <p>ENTRADA YCB PARA O ARQUIVO COM HOME JA PREENCHIDO</p>		<p>TRXT01: CALL E,"E" ;TOCA O BELL</p> <p>LD TRXT01</p> <p>TRXMF LD A,BOT ;TRANSMITE EOT PARA FINALIZAR</p> <p>LD CALL TRANS ;A TRANSMISSAO</p> <p>LD HL,TEMP1 ;INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO</p> <p>LD CALL PTOUT</p> <p>LD REC22 ;AGUARDA RESPOSTA DO RECEPTOR</p> <p>LD NAK ;TESTA SE NAK</p> <p>LD JR Z,TRXMF ;SE SIM, VAI REPTBIT EOT</p> <p>LD BELL ;BELL PARA INDICAR FIM</p> <p>LD XOR A</p> <p>LD (FLXMO),A</p> <p>LD DB,MSGOVB ;LIMPA FLAG XMODEM</p> <p>LD A,(DE) ;INDICA FIM DA TRANSFERENCIA</p> <p>LD (CODER),A</p> <p>LD DE</p> <p>LD CALL PRINT</p> <p>LD RETM ;VAI ENCERRAR</p>
<p>FILE CONTROL BLOCK</p> <p>FCRNM DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ;FILB CONTROL BLOCK DE XMODEM</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>ROTINA PARA TRANSMITIR ARQUIVO POR PROTOCOLO</p> <p>XMODEM CHECKSUM</p> <p>ENTRADA YCB PARA O ARQUIVO COM HOME JA PREENCHIDO</p>		<p>TRXT01: CALL E,"E" ;TOCA O BELL</p> <p>LD TRXT01</p> <p>TRXMF LD A,BOT ;TRANSMITE EOT PARA FINALIZAR</p> <p>LD CALL TRANS ;A TRANSMISSAO</p> <p>LD HL,TEMP1 ;INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO</p> <p>LD CALL PTOUT</p> <p>LD REC22 ;AGUARDA RESPOSTA DO RECEPTOR</p> <p>LD NAK ;TESTA SE NAK</p> <p>LD JR Z,TRXMF ;SE SIM, VAI REPTBIT EOT</p> <p>LD BELL ;BELL PARA INDICAR FIM</p> <p>LD XOR A</p> <p>LD (FLXMO),A</p> <p>LD DB,MSGOVB ;LIMPA FLAG XMODEM</p> <p>LD A,(DE) ;INDICA FIM DA TRANSFERENCIA</p> <p>LD (CODER),A</p> <p>LD DE</p> <p>LD CALL PRINT</p> <p>LD RETM ;VAI ENCERRAR</p>
<p>FILE CONTROL BLOCK</p> <p>FCRNM DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ;FILB CONTROL BLOCK DE XMODEM</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>ROTINA PARA TRANSMITIR ARQUIVO POR PROTOCOLO</p> <p>XMODEM CHECKSUM</p> <p>ENTRADA YCB PARA O ARQUIVO COM HOME JA PREENCHIDO</p>		<p>TRXT01: CALL E,"E" ;TOCA O BELL</p> <p>LD TRXT01</p> <p>TRXMF LD A,BOT ;TRANSMITE EOT PARA FINALIZAR</p> <p>LD CALL TRANS ;A TRANSMISSAO</p> <p>LD HL,TEMP1 ;INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO</p> <p>LD CALL PTOUT</p> <p>LD REC22 ;AGUARDA RESPOSTA DO RECEPTOR</p> <p>LD NAK ;TESTA SE NAK</p> <p>LD JR Z,TRXMF ;SE SIM, VAI REPTBIT EOT</p> <p>LD BELL ;BELL PARA INDICAR FIM</p> <p>LD XOR A</p> <p>LD (FLXMO),A</p> <p>LD DB,MSGOVB ;LIMPA FLAG XMODEM</p> <p>LD A,(DE) ;INDICA FIM DA TRANSFERENCIA</p> <p>LD (CODER),A</p> <p>LD DE</p> <p>LD CALL PRINT</p> <p>LD RETM ;VAI ENCERRAR</p>
<p>FILE CONTROL BLOCK</p> <p>FCRNM DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ;FILB CONTROL BLOCK DE XMODEM</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>ROTINA PARA TRANSMITIR ARQUIVO POR PROTOCOLO</p> <p>XMODEM CHECKSUM</p> <p>ENTRADA YCB PARA O ARQUIVO COM HOME JA PREENCHIDO</p>		<p>TRXT01: CALL E,"E" ;TOCA O BELL</p> <p>LD TRXT01</p> <p>TRXMF LD A,BOT ;TRANSMITE EOT PARA FINALIZAR</p> <p>LD CALL TRANS ;A TRANSMISSAO</p> <p>LD HL,TEMP1 ;INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO</p> <p>LD CALL PTOUT</p> <p>LD REC22 ;AGUARDA RESPOSTA DO RECEPTOR</p> <p>LD NAK ;TESTA SE NAK</p> <p>LD JR Z,TRXMF ;SE SIM, VAI REPTBIT EOT</p> <p>LD BELL ;BELL PARA INDICAR FIM</p> <p>LD XOR A</p> <p>LD (FLXMO),A</p> <p>LD DB,MSGOVB ;LIMPA FLAG XMODEM</p> <p>LD A,(DE) ;INDICA FIM DA TRANSFERENCIA</p> <p>LD (CODER),A</p> <p>LD DE</p> <p>LD CALL PRINT</p> <p>LD RETM ;VAI ENCERRAR</p>
<p>FILE CONTROL BLOCK</p> <p>FCRNM DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ;FILB CONTROL BLOCK DE XMODEM</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>ROTINA PARA TRANSMITIR ARQUIVO POR PROTOCOLO</p> <p>XMODEM CHECKSUM</p> <p>ENTRADA YCB PARA O ARQUIVO COM HOME JA PREENCHIDO</p>		<p>TRXT01: CALL E,"E" ;TOCA O BELL</p> <p>LD TRXT01</p> <p>TRXMF LD A,BOT ;TRANSMITE EOT PARA FINALIZAR</p> <p>LD CALL TRANS ;A TRANSMISSAO</p> <p>LD HL,TEMP1 ;INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO</p> <p>LD CALL PTOUT</p> <p>LD REC22 ;AGUARDA RESPOSTA DO RECEPTOR</p> <p>LD NAK ;TESTA SE NAK</p> <p>LD JR Z,TRXMF ;SE SIM, VAI REPTBIT EOT</p> <p>LD BELL ;BELL PARA INDICAR FIM</p> <p>LD XOR A</p> <p>LD (FLXMO),A</p> <p>LD DB,MSGOVB ;LIMPA FLAG XMODEM</p> <p>LD A,(DE) ;INDICA FIM DA TRANSFERENCIA</p> <p>LD (CODER),A</p> <p>LD DE</p> <p>LD CALL PRINT</p> <p>LD RETM ;VAI ENCERRAR</p>
<p>FILE CONTROL BLOCK</p> <p>FCRNM DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ;FILB CONTROL BLOCK DE XMODEM</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>ROTINA PARA TRANSMITIR ARQUIVO POR PROTOCOLO</p> <p>XMODEM CHECKSUM</p> <p>ENTRADA YCB PARA O ARQUIVO COM HOME JA PREENCHIDO</p>		<p>TRXT01: CALL E,"E" ;TOCA O BELL</p> <p>LD TRXT01</p> <p>TRXMF LD A,BOT ;TRANSMITE EOT PARA FINALIZAR</p> <p>LD CALL TRANS ;A TRANSMISSAO</p> <p>LD HL,TEMP1 ;INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO</p> <p>LD CALL PTOUT</p> <p>LD REC22 ;AGUARDA RESPOSTA DO RECEPTOR</p> <p>LD NAK ;TESTA SE NAK</p> <p>LD JR Z,TRXMF ;SE SIM, VAI REPTBIT EOT</p> <p>LD BELL ;BELL PARA INDICAR FIM</p> <p>LD XOR A</p> <p>LD (FLXMO),A</p> <p>LD DB,MSGOVB ;LIMPA FLAG XMODEM</p> <p>LD A,(DE) ;INDICA FIM DA TRANSFERENCIA</p> <p>LD (CODER),A</p> <p>LD DE</p> <p>LD CALL PRINT</p> <p>LD RETM ;VAI ENCERRAR</p>
<p>FILE CONTROL BLOCK</p> <p>FCRNM DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 ;FILB CONTROL BLOCK DE XMODEM</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>DEFS 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</p> <p>ROTINA PARA TRANSMITIR ARQUIVO POR PROTOCOLO</p> <p>XMODEM CHECKSUM</p> <p>ENTRADA YCB PARA O ARQUIVO COM HOME JA PREENCHIDO</p>		<p>TRXT01: CALL E,"E" ;TOCA O BELL</p> <p>LD TRXT01</p> <p>TRXMF LD A,BOT ;TRANSMITE EOT PARA FINALIZAR</p> <p>LD CALL TRANS ;A TRANSMISSAO</p> <p>LD HL,TEMP1 ;INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO</p> <p>LD CALL PTOUT</p> <p>LD REC22 ;AGUARDA RESPOSTA DO RECEPTOR</p> <p>LD NAK ;TESTA SE NAK</p> <p>LD JR Z,TRXMF ;SE SIM, VAI REPTBIT EOT</p> <p>LD BELL ;BELL PARA INDICAR FIM</p> <p>LD XOR A</p> <p>LD (FLXMO),A</p>

ROTINA RECEPCAO DE ARQUIVO POR PROTOCOLO XMODEM				BLKAPT	LD	E, '#'	INDICA REPETICAO DE BLOCO
CHECKSUM					CALL	PRINT	
ENTRADA TCB PARA O ARQUIVO COM NOME JA' PREENCHIDO					CALL	BELL	
RECNOH	LD	A,2	,INDICA EM RECEPCAO XMODEM	LKRT0	LD	E, '#'	,INDICA RESINCRONISMO
	LD	(F0X0H),A			JR	CHEK1	
	LD	DE FCBUM	,ABRE NOVO ARQUIVO				
	CALL	ABRNOV		CHEKOK	LD	E, '#'	,INDICA ERRO NO BLOCO
	CALL	RECI	,LIMPA RECEPCAO				
	CALL	SINCRO	,FAZ SINCRONIZACAO	CHEKHI	CALL	PRINT	
	KOR	A	,LIMPA CONT ERROS		BELL		,TOCA O BELL
	LD	(CTERR),A			ABORTA		,TESTA SE DEVE ABORTAR
	INC	A	,INICIA NUM TESTE COM O		LD	DR,MSOABO	
	LD	(BLOCO),A	BLOCO A RECEBER		LD	Z,ABORT1	,SE SIM PULA
	A,RESCAR		,INITE TESTE BREAK PARA NAO		A,(CTERR)		,INCREMENTA CONTADOR DE ERROS
	LD	(REC22),A	,CANCELAR NO MEIO DO BLOCO		INC A		
	JR	LREXHI	,PULA PARA RECEBER 1o BLOCO		LD	(CTERR),A	
LREXH	LD	NL,TEMPI	,ESPERA INICIO DE BLOCO		CP		
	PTOUT		,INDICA TEMPORIZACAO DE BLOCO		JR	NZ,CHEK2	,ATINGIU LIMITE ?
					LD	DE,MSOEXE	,SE NAO PULA
					JP	ABORT1	,SE SIM, CANCELA POR EXCESSO
							DE ERROS
LREXI:	CALL	REC22	,ESPERA SON, EOT OU CAN	CHEK2:	LD	A,NAK	,ENVIA NAK PARA RETRANSMITIR
	A,(FTOUT)		,TESTA SE NOUVE TIMEOUT		CALL	TRANS	,BLOCO
	OR A				CALL	RECI	,LIMPA RECEPCAO
	JP NZ,LKRT0		,SE SIM PULA		JR	LREXH	,VAI RECEBER BLOCO
	LD	A,E					
	LD HL,XNOBUP		,COLOCA DADO NO BUFFER DE	CHEK3	CALL	GRXNOB	,ORAVA BUFFER XMODEM
	LD (HL),A		TRABALHO		LD	E, '+'	,INDICA BLOCO RECEBIDO OK
	LD (CHECKS),A		,INICIALIZA CHECKSUM		CALL	PRINT	
	CP CAN		,TESTA SE CANCELAMENTO		LD	HL,BLOCO	
	LD DE,MSOFCAN				INC	(HL)	,INCREM NUM BLOCO A RECEBER
	JP Z,ABORT1		,SEE SIM, VAI ABORTAR	CHEK1:	CALL	ABORTA	,TESTA SE DEVE ABORTAR
	CP SON		,TESTA SE INICIO DE BLOCO		LD	DR,MSOABO	
	JP Z,LREXHI		,SE SIM, VAI RECEBER		JP	Z,ABORT1	,SE SIM, PULA
	CP EOT		,TESTA SE E' FINAL DE TRANSM		XOR A		,ZERA CONTADOR DE ERROS
	JP NZ,LREXI		,SE NAO POR, CONTINUA ESPERA		LD	(CTERR),A	
RECNO2	LD	A,ACK	,MANDA ACK PARA FINALIZAR REC		LD	A,ACK	,ENVIA ACK PARA INDICAR BLOCO
	CALL	TRANS			CALL	TRANS	,RECEBIDO
	A,BITCAR		,REATIVA TESTE BREAK		CALL	RECI	,LIMPA RECEPCAO
	LD (REC22),A				JP	LREXH	,VAI RECEBER PROXIMO BLOCO
	LD DE,MSOIFM		,INDICA FIM DA TRANSFERENCIA				
	LD A,(DE)						
	LD (CDSER),A						
	INC DE						
	CALL	PRINT	,FECHA ARQUIVO				
	LD DE,FCBXM						
	CALL FCBAR						
	CALL BELL		,BELL PARA INDICAR FIM				
	XOR A						
	(F0X0H),A		,LIMPA FLAG XMODEM				
RTB	LD	DE,FCBXM	,RETORNO AO BASIC				
	CALL	IFCS	,LIMPA TCB				
	IFF	DEBGO					
	A,(CDSER)		,RETORNA CODIGO DE ERRO NA VARIAVEL				
	LD L,A		,DA FUNCAO USE				
	LD N,B						
	LD (BFF7FH),HL						
	LD A,042H		,INDICA TIPO INTEIRO NO CODIGO DE				
	LD (BSP63H),A		OPERANDO				
	LD HL,BFF7FH		,PREPARA HL PARA RETORNAR				
	ENDIF						
RET			,FIM XMODEM, RETORNA AO BASIC				
LREXHI:	LD	IX,XNOBUP + 1	,RECEPCAO DE UM BLOCO				
	B,136		,INICIALIZA PORTLEIRO XNOBUP				
			,CONT CHAR SEM O CHECKSUM				
LXNOH	PUSH	BC	,SALVA CONT CHAR				
	LD	HL,TEMPI	,INDICA TEMPORIZACAO DE BYTE				
	CALL	PTOUT					
	CALL	REC22	,RECEBE CHECKSUM				
	POP	BC	,RECUPERA CONT CHAR				
	LD A,(PTOUT)		,TESTA SE NOUVE TIMEOUT				
	OR A						
	JP	NZ,LXTO	,SE SIM, PULA				
	LD A,E		,CALCULA CHECKSUM				
	CALL	ATOKC					
	LD (IX),E		,COLOCA CNAR NO BUFFER DE				
	LD A,TRABALHO						
	INC IX		,TRABALHO				
	DJNZ	LXNOH	,LOOP DE DADOS DE UM BLOCO				
	LD	HL,TEMPI	,INDICA TEMPORIZACAO DE BYTE				
	CALL	PTOUT					
	CALL	REC22	,RECEBE CHECKSUM				
	A,(FTOUT)		,TESTA SE NOUVE TIMEOUT				
	OR A						
	JP	NZ,LXTO	,SE SIM, PULA				
	LD	A,(CHECKS)	,TESTA CHECKSUM***				
	CP E						
	JP NZ,CHEKOK		,SE ERRO, PULA				
	LD A,(XNOBUP+2)		,TESTA COMPLEMENTOS***				
	CPL						
	LD HL,XNOBUP+1						
	(HL)						
	JP NZ,CHEKOK		,SE ERRO, PULA				
	LD A,(BLOCO)		,TESTA BLOCO REPETIDO***				
	DEC A						
	CP (HL)						
	JP Z,BLKRP		,SE REPETIU PULA				
	LD A,(BLOCO)		,TESTA SEQUENCIA CORRETA***				
	CP (HL)						
	JP Z,CNEOK		,SE OK, PULA				
SEERR	LD	DE,MSOESQ	,SE NAO, INDICA ERRO DE SEQ				
	ABORT1		DE BLOCOS E VAI ABORTAR				
						</	

```

OUT      (BA9H),A      ,P,LEITURA LINHA 7
IN       A,(BA9H)      ,LE TECLADO
CALL     C,2H          ,TESTA TECLA STOP
LD        1101111B     ,FLAG 2 SETADO SE APERTADA
RET       NZ            ,NESTE CASO, L1 DE NOVO
IN       A,(BA9H)      ,TECLA STOP APERTADA MESMO ?
CALL     C,2H          ,FLAG 2 SETADO SE SIM
RET

SUBROTINA PARA MOSTRAR CARACTER NA TELA
E - CARACTER A MOSTRAR

PRINT    LD        C,2H      ,CONSOLE OUTPUT
CALL     C,2H
RET

SUBROTINA PARA MOSTRAR MENSAGEM

PRINT    LD        A,(DE)    ,PEGA CARACTER MENSAGEM
CP       'S'                ,TESTA SE FIM
RET       Z                ,SE FIM, RETORNA
PUSH     DE                ,SALVA APONTADOR
LD        E,A              ,MOSTRA NA TELA
CALL     PRINT
POP       DE
INC       DE
JR        PRINT

SUBROTINA PARA TOCAR O BELL

BELL:    LD        E,87H
CALL     PRINT
LD        E,87H
CALL     PRINT
RET

SUBROTINA DE TESTE DE CARACTER DO MODEM

REC-:    IN        A,(STATUS) ,TESTA SE HA' CARACTER RECEBIDO
BIT       1,A              ,(RXRDY)
RRT

SUBROTINA PARA LER CARACTER DO MODEM
RETORNA CARACTER EM "R" E "A"

REC1:    IN        A,(DADOS)  ,PEGA CHAR DO MODEM
LD        E,A
RET

SUBROTINA PARA AGUARDAR CARACTER DO MODEM COM TIMEOUT
TCOUNT - CONTA TEMPO

REC2:    SCF
CALL     C,ABORTA
JP       2,AUT
CALL     REC
JR        2,REC2A

XOR      A
LD        (FTOUT),A
CALL     REC1
RET

REC2A:   LD        HL,(TCOUNT) ,DECRIMNTA CONTA TEMPO
DEC      HL
LD        (TCOUNT),HL
LD        A,H
OR        L
JR        NZ,REC2
LD        A,(PFIX)
OR        A
JR        Z,REC26
LD        HL,PIX
LD        (TCOUNT),HL
XOR      A
LD        (PFIX),A
JR        REC22

REC26:   LD        A,XSC
LD        (FTOUT),A
RET

SUBROTINA PARA INICIALIZAR CONTA TEMPO
HL - VALOR DESEJADO DE TEMPO

FTOUT    LD        (TCOUNT),HL ,CARREGA CONTADOR
XOR      A
LD        (FTOUT),A
LD        A,XSC
INC       A
LD        (PFIX),A
RRT

SUBROTINA PARA ENVIAR CARACTER AO MODEM
A - CARACTER A ENVIAR

TRANS:   LD        C,A      ,SALVA CHAR A SER TRANS
IN       A,(STATUS)      ,AGUARDA PRONTO PARA TRANSMITIR
BIT      0,A              ,(TXRDY)
JR       Z,TRANS1

LTRANS2: LD        A,C      ,RECUPERA CHAR A SER TRANS
OUT      (DADOS),A      ,ENVIA CARACTER
RET       Z              ,RETORNA COM O QUE TRANSMITIU
LD        A,A' E 'C'

SUBROTINA DE ABERTURA DE ARQUIVO NOVO
DE - FCB PARA O ARQUIVO

ABRNOV   PUSH     DE      ,SALVA FCB
CALL     C,ZFCB         ,ZERA FCB A SER USADO
POP       DE
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB         ,RECUPERA FCB
POP       DE
CALL     C,23H          ,OBTEN TAMANHO DO ARQUIVO
LD        C,23H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGNTA
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FCBXH + 33
LD        B 4
XOR      A
ABRT2:   INC       A,(HL)
ADD      HL
DUMD     ABRT2
OR        A
RET       Z
PUSH     DE
CALL     C,ZFCB
POP       DE
LD        C,87H
CALL     C,87H
LD        (DE)          ,RECUPERA FCB
CP       0FFH
JR        DE,NSGERRG
LD        DE,NSGERRG
JR        ABRT1

ABRT1    LD        HL,FC
```




JUVENTUDE E TECNOLOGIA

TECNOLOGIA EM SOFTWARE NACIONAL

UTILITÁRIOS

MSX TOP-SECRET PLUS

AUTOR: MARCO A. LIMA

A MAIS NOVA VERSÃO DO MELHOR UTILITÁRIO JÁ CRIADO PARA A LINHA MSX. COM ELE VOCE PODE FAZER:

- Imprimir telas na horizontal, vertical, invertido e em qualquer tamanho.
- SUPER MALA-OIRETA.
- BACK-UP de discos formatados até 45 trilhas.
- Editor de Alfabetos, Sprites, etc.
- Compactar telas/converter formatos.
- Testar drive/ memória.
- Proteger programas.
- Acompanha manual.

120 BTN'S

SCREEN ANIMATOR

- Uma revolução em animação gráfica.
- Anima várias telas ao mesmo tempo.
- Programa movimentação de Shapes e Sprites.
- Ensina a tirar o máximo de sua animação.
- Crie telas de aberturas, virhetas e muito mais.
- Acompanha manual e livro sobre animação gráfica.

50 BTN'S

SPECIAL FUNCTIONS

O MELHOR ZAPPER DO MERCADO.

Formata seu disco com quantas trilhas quiser. Esconde seu programa para não ser copiado. Retira telas de jogos e implementa para animação no SCREEN animator. Implementa novas funções. ACOMPANHA MANUAL.

50 BTN'S

DESKTOP PUBLISHING

YOUNG SHAPES # 1

SHAPES HILÁRIOS P/USO C/GRAPHOS E COMPATÍVEIS

YOUNG SHAPES # 2

SHAPES ANIMALESÇOS P/USO C/GRAPHOS E COMPATÍVEIS

YOUNG SHAPES # 3

SHAPES PARA MONTAGEM DE TELA (ACABAMENTO)

SCREEN TK 90X # 1

SUPER TELAS RETIRADAS DIRETAMENTE DO TK.

15 BTN'S

MUSICAIS

YOUNG MUSICS #1

SENSACIONAIS MÚSICAS EM BASIC

YOUNG MUSICS #2

SENSACIONAIS MÚSICAS COMPILAÇÕES

20 BTN'S

ADVENTURES



PALHADA CITY

PROVANDO QUE CRIATIVIDADE É DIFERENTE DE NOME COMERCIAL, A YOUNGSOFT LANÇA UM SENSACIONAL ADVENTURE QUE ALTERA REALIDADE E FICÇÃO, DRAMA E COMÉDIA EM UMA MISTURA HOMOGÊNEA DE MUITO SUSPENSE E BOM HUMOR. RIO DE JANEIRO 01/01/2000. E NESSA DATA HISTÓRICA QUE ARIONALDINO, FAMOSO HISTORIADOR HOLANDÊS DESCOBRE QUE NA PALHADA CITY EXISTEM MUITOS SÉRIES ALIENÍGENAS E ALIENAGOS QUE ESCONDEM A MAIOR FORTUNA EM PEDRAS PRECIOSAS DO MUNDO. CONSEGUIRA ARIONALDINO ESCAPAR DE PALHADA CITY?

GRÁFICOS BELÍSSIMOS E
ÓTIMA TRILHA SONORA

CR\$ 550.00

BREVE, PALHADA CITY II (OS DIAMANTINOS
ATACAM NOVAMENTE) 25 BTN'S

COMO FAZER SEU PEDIDO:

Envie carta detalhada contendo os dados de seu equipamento e todas as informações sobre o seu pedido, anexando cheque nominal a Yvone de Santo Barboza no valor total de seu pedido.

PEÇA CATÁLOGO GRÁTIS

YOUNGSOFT

INFORMÁTICA LTDA.

A 1ª SOFTHOUSE DE NOVA IGUAÇU

Travessa Almarinda Lucas de Azeredo 11/1211 - Centro - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP 26210
(021) 767-9545/Ramal 90

```

CALL      RDO8
LD        DE,PCBXH
LD        C,14H
CALL      RDO8
RET

SUBROTINA INICIALIZACAO FCB
OE - FCB DESEJADO

IFCB      PUSH DE
          LD   NL,PCBINI
          LD   BC,12
          LDIR
          POP  DE
          RECUPERA FCB DESEJADO

ZFCB      LD   HL,12
          ADD  NL,DE
          PUSH HL
          LD   HL,36
          ADD  NL,DE
          EX   DE,HL
          POP  NL
          RECUPERA INICIO

          XOR  A
          INC  DE
          INC  (NL),A
          INC  HL
          PUSH HL
          OR   A
          SBC  HL,DE
          POP  HL
          JR   C,LLIHO
          RET

DEFINICAO DE CODIGOS DE ERRO E MENSAGENS

NSGFIN    DEFB @BH
          DEFB 'Transferecia completada s'
          DEFB @BH
          DEFB 'Erro de sequencia de bloco s'
          DEFB @BH
          DEFB 'Erro de gravacao no disco s'

NSGQNTA   DEFB @BH
          DEFB 'Arquivo nao encontrado s'
          DEFB @BH
          DEFB 'Arquivo vazio s'
          DEFB @BH
          DEFB 'Cancelado s'
          DEFB @BH
          DEFB 'Abortado localmente s'
          DEFB @BH
          DEFB 'Time-out no sincronismo s'
          DEFB @BH
          DEFB 'Excesso de erros consecutivos s'
          DEFB @BH
          DEFB 'Arquivo ja existe s'

          AREA DE DADOS
          XMBUF: DEFB 123
          FLDXNO: DEFB @B
          FTOUT: DEFB @B

          FCBINI: DEFB @B
          TCOUNT: DEFB @B
          FTIN: DEFB @B
          CHECKER: DEFB @B
          BLOCQ: DEFB @B
          COUNT: DEFB @B
          CTEER: DEFB @B

          FINAL: DEFB 'FIN'

          END

```

```

48 '          EMULXMT EAS
49 '          *****
50 '          Programa emulador em EAS para
51 '          testar o modulo
52 '          * XMODEM.BIN utiliza NMX cca
53 '          Multitasking Teclado
54 '          * Servico A B M Gallo
55 '          000 757
56 '          210 '-----
57 '          228 'Baudia us terminal sem EOO -
58 '          181/8/89
59 '          225 'Esta emulador nao mostra o pupar
60 '          227 ' : na tela do sicro !
61 '          230 '-----
62 '          235 'Testa se algo teclado
63 '          240 TCA=INKEY IF TCA=CHR(27) THEN 370
64 '          248 'Verifica se foi recebido um byte s
65 '          o teclado
66 '          258 IF INP(ANB) AND 2 THEN
67 '          BYTES=INP(ANB):PRINT CHR$(BYT);
68 '          348 IF TCA="" THEN 240
69 '          328 'Verifica se tem condicoes de
70 '          transmitir tacia pressionada
71 '          348 IF INP(ANB) AND 1 THEN OUT
72 '          ANB,ASC(TCA) ELSE 348
73 '          350 GOTO 248
74 '          355 '-----
75 '          368 'TRATA COMANDOS XMODEM - Ativado
76 '          para teclado:
77 '          365 '-----

```

```

367 SREP:PRINT:PRINT"Nome
Invalido."PRINT:GOTO 248
368 ' Lupa File Control Block a
369 ' pergunta qual comando
370 POKE PC,8 FOR I=1 TO 11:POKE
(PC+I),CHR$(30):NEXT I
371 PRINT:PRINT "Enviar ou Receber
arquivo ?"
372 INPUT OS:IF OS="E" AND OS="R"THEN
387
388 PRINT:PRINT "Qual o nome do ARQUIVO
?"INPUT N$
389 ' *** Analisa do nome de arquivo,
390 ' deve estar em letras minusculas ***
391 IF LEN(N$)>2 OR LEN(N$)<1: THEN 367
392 ' Testa se ha especificacao de drive
393 DS=HID(N$,2,1):IF DS=""THEN POKE
PC,8 GOTO 418
418 DS=HID(N$,1,1):IF DS="A" AND
OS="R" THEN 367
419 IF DS="A"THEN POKE PC,1 ELSE POKE
PC,2
420 ' Testa existencia do ponto de
421 ' separacao
422 FOR I=2 TO LEN(N$):IF
NID$(N$,I,1)=""THEN GOTO 417 ELSE NEXT
I:GOTO 367
423 ' Transfere nome para File Control
Block
424 IF PEK(PC)=8 THEN 8-1 ELSE 8-3
425 2-1:FOR A=8 TO I-1:POKE
(PC+A),(ASC(NID$(N$,A,1))AND$1F):J=J+1
NEXT A IF J=0 THEN 367
426 3-1:FOR A=1 TO LEN(N$):POKE
(PC+A),(ASC(NID$(N$,A,1))AND$1F):J=J+1
NEXT A IF J=0 THEN 367

```

```

435 ' *** Executa comando ***
436 IF OS="R" THEN XS=USR8(8):GOTO 888
437 IF OS="E" THEN XS=USR1(8):GOTO 888
438 PRINT:PRINT "Codigo de erro."XS
439 PRINT:PRINT:GOTO 248
440 '-----
441 '          INICIALIZACOES
442 '          755 'Assua endereco inicial de
443 '          XMODEM BIN caso ANDRES:
444 '          756 '-----
445 '          757 DEFUSR8=>HID$(DEFUSR1=>HID$(CLEAR
446 '          58,ANDRES:ELDAD(XMODEM BIN)
447 '          758 KEYOFF:CLR PC:ANDRES POKE
448 '          ANFCAR,ANFF
449 '          759 DEFINT A,B,I,J
450 '          760 '-----
451 '          762 'PROGRAMA O TELCON EN 388 CCITT
452 '          DIBEXI:
453 '          763 '-----
454 '          765 OUT ANB,ANB
455 '          766 '-----
456 '          767 'PROGRAMA D 0251 EN RN1:
457 '          768 '-----
458 '          769 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
459 '          770 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
460 '          771 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
461 '          772 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
462 '          773 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
463 '          774 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
464 '          775 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
465 '          776 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
466 '          777 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
467 '          778 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
468 '          779 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
469 '          780 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
470 '          781 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
471 '          782 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
472 '          783 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
473 '          784 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
474 '          785 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
475 '          786 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
476 '          787 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
477 '          788 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
478 '          789 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
479 '          790 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
480 '          791 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
481 '          792 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
482 '          793 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
483 '          794 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
484 '          795 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
485 '          796 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
486 '          797 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
487 '          798 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
488 '          799 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
489 '          800 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
490 '          801 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
491 '          802 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
492 '          803 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
493 '          804 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
494 '          805 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
495 '          806 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
496 '          807 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
497 '          808 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
498 '          809 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
499 '          810 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
500 '          811 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
501 '          812 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
502 '          813 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
503 '          814 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
504 '          815 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
505 '          816 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
506 '          817 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
507 '          818 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
508 '          819 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
509 '          820 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
510 '          821 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
511 '          822 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
512 '          823 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
513 '          824 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
514 '          825 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
515 '          826 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
516 '          827 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
517 '          828 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
518 '          829 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
519 '          830 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
520 '          831 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
521 '          832 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
522 '          833 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
523 '          834 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
524 '          835 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
525 '          836 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
526 '          837 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
527 '          838 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
528 '          839 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
529 '          840 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
530 '          841 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
531 '          842 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
532 '          843 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
533 '          844 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
534 '          845 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
535 '          846 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
536 '          847 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
537 '          848 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
538 '          849 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
539 '          850 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
540 '          851 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
541 '          852 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
542 '          853 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
543 '          854 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
544 '          855 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
545 '          856 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
546 '          857 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
547 '          858 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
548 '          859 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
549 '          860 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
550 '          861 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
551 '          862 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
552 '          863 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
553 '          864 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
554 '          865 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
555 '          866 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
556 '          867 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
557 '          868 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
558 '          869 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
559 '          870 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
560 '          871 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
561 '          872 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
562 '          873 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
563 '          874 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
564 '          875 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
565 '          876 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
566 '          877 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
567 '          878 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
568 '          879 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
569 '          880 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
570 '          881 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
571 '          882 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
572 '          883 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
573 '          884 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
574 '          885 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
575 '          886 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
576 '          887 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
577 '          888 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
578 '          889 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
579 '          890 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
580 '          891 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
581 '          892 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
582 '          893 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
583 '          894 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
584 '          895 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
585 '          896 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
586 '          897 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
587 '          898 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
588 '          899 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
589 '          900 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
590 '          901 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
591 '          902 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
592 '          903 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
593 '          904 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
594 '          905 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
595 '          906 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
596 '          907 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
597 '          908 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
598 '          909 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
599 '          910 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
600 '          911 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
601 '          912 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
602 '          913 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
603 '          914 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
604 '          915 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
605 '          916 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
606 '          917 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
607 '          918 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
608 '          919 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
609 '          920 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
610 '          921 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
611 '          922 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
612 '          923 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
613 '          924 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
614 '          925 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
615 '          926 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
616 '          927 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
617 '          928 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
618 '          929 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
619 '          930 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
620 '          931 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
621 '          932 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
622 '          933 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
623 '          934 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
624 '          935 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
625 '          936 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
626 '          937 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
627 '          938 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
628 '          939 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
629 '          940 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
630 '          941 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
631 '          942 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
632 '          943 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
633 '          944 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
634 '          945 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
635 '          946 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
636 '          947 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
637 '          948 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
638 '          949 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
639 '          950 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
640 '          951 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
641 '          952 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
642 '          953 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
643 '          954 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
644 '          955 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
645 '          956 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
646 '          957 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
647 '          958 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
648 '          959 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
649 '          960 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
650 '          961 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
651 '          962 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
652 '          963 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
653 '          964 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
654 '          965 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
655 '          966 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
656 '          967 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
657 '          968 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
658 '          969 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
659 '          970 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
660 '          971 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
661 '          972 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
662 '          973 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
663 '          974 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
664 '          975 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
665 '          976 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
666 '          977 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
667 '          978 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
668 '          979 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
669 '          980 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
670 '          981 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
671 '          982 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
672 '          983 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
673 '          984 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
674 '          985 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
675 '          986 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
676 '          987 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
677 '          988 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
678 '          989 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
679 '          990 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
680 '          991 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
681 '          992 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
682 '          993 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
683 '          994 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
684 '          995 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
685 '          996 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
686 '          997 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
687 '          998 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
688 '          999 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
689 '          1000 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
690 '          1001 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
691 '          1002 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
692 '          1003 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
693 '          1004 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
694 '          1005 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
695 '          1006 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
696 '          1007 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
697 '          1008 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
698 '          1009 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
699 '          1010 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
700 '          1011 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
701 '          1012 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
702 '          1013 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
703 '          1014 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
704 '          1015 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
705 '          1016 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
706 '          1017 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
707 '          1018 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
708 '          1019 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
709 '          1020 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
710 '          1021 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
711 '          1022 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
712 '          1023 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
713 '          1024 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
714 '          1025 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
715 '          1026 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
716 '          1027 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
717 '          1028 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
718 '          1029 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
719 '          1030 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
720 '          1031 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
721 '          1032 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
722 '          1033 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
723 '          1034 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
724 '          1035 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
725 '          1036 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
726 '          1037 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
727 '          1038 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
728 '          1039 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
729 '          1040 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
730 '          1041 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
731 '          1042 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
732 '          1043 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
733 '          1044 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
734 '          1045 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
735 '          1046 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
736 '          1047 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
737 '          1048 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
738 '          1049 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
739 '          1050 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
740 '          1051 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
741 '          1052 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
742 '          1053 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
743 '          1054 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
744 '          1055 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
745 '          1056 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
746 '          1057 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
747 '          1058 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
748 '          1059 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
749 '          1060 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
750 '          1061 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
751 '          1062 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
752 '          1063 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
753 '          1064 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
754 '          1065 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
755 '          1066 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
756 '          1067 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
757 '          1068 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
758 '          1069 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
759 '          1070 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
760 '          1071 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
761 '          1072 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
762 '          1073 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
763 '          1074 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
764 '          1075 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
765 '          1076 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
766 '          1077 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
767 '          1078 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
768 '          1079 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
769 '          1080 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
770 '          1081 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
771 '          1082 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
772 '          1083 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
773 '          1084 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
774 '          1085 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
775 '          1086 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
776 '          1087 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
777 '          1088 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
778 '          1089 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
779 '          1090 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
780 '          1091 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
781 '          1092 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
782 '          1093 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
783 '          1094 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
784 '          1095 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
785 '          1096 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
786 '          1097 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
787 '          1098 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
788 '          1099 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
789 '          1100 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
790 '          1101 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
791 '          1102 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
792 '          1103 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
793 '          1104 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
794 '          1105 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
795 '          1106 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
796 '          1107 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
797 '          1108 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
798 '          1109 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
799 '          1110 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
800 '          1111 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
801 '          1112 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
802 '          1113 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
803 '          1114 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
804 '          1115 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
805 '          1116 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
806 '          1117 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
807 '          1118 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
808 '          1119 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
809 '          1120 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
810 '          1121 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
811 '          1122 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
812 '          1123 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
813 '          1124 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
814 '          1125 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
815 '          1126 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
816 '          1127 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
817 '          1128 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
818 '          1129 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
819 '          1130 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
820 '          1131 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
821 '          1132 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
822 '          1133 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
823 '          1134 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
824 '          1135 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
825 '          1136 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
826 '          1137 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
827 '          1138 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
828 '          1139 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
829 '          1140 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
830 '          1141 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
831 '          1142 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
832 '          1143 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
833 '          1144 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
834 '          1145 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
835 '          1146 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
836 '          1147 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
837 '          1148 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
838 '          1149 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
839 '          1150 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
840 '          1151 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
841 '          1152 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
842 '          1153 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
843 '          1154 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
844 '          1155 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
845 '          1156 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
846 '          1157 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
847 '          1158 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
848 '          1159 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
849 '          1160 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
850 '          1161 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
851 '          1162 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
852 '          1163 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
853 '          1164 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
854 '          1165 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
855 '          1166 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
856 '          1167 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
857 '          1168 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
858 '          1169 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
859 '          1170 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
860 '          1171 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
861 '          1172 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
862 '          1173 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
863 '          1174 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
864 '          1175 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
865 '          1176 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
866 '          1177 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
867 '          1178 OUT ANB,8 OUT ANB,8 OUT ANB,8
```


SENHA

Mário Lúcio Marchioni

O programa apresentado é o desenvolvimento de um jogo chamado SENHA, feito para computadores MSX (originalmente, num HOTBIT 1.1). Apesar de ser o milésimo jogo deste tipo, SENHA tem algumas coisas interessantes.

Ao contrário de muitos outros, o desafio não deverá descobrir uma combinação de cores e sim de números. Da forma como está, o programa desenvolve uma senha composta por quatro algarismos entre 0 e 6, sem que haja algarismos repetidos. Dado o palpite, seu MSX o informará sobre sua situação.

Com tais características, teremos, de saída, 720 possibilidades. É claro que as informações dadas, se bem aproveitadas, diminuem bastante o número de combinações possíveis. Se achar que assim fica fácil, é só modificar as características da senha (função RND, nas linhas 460 a 490). Se quiser usar o máximo (algarismos de 0 a 9 com repetição), haverá 10 000 possibilidades iniciais.

Na elaboração do programa, aproveitei várias dicas encontradas aqui e ali. Usei e abusei da técnica de janelas apresentada por Marcelo Valle Franco, em CPU nº 10. Quem ainda não a conhece

mais detalhadamente terá aqui vários exemplos de valores para deixar a janela de acordo com o desejado. Também foi usada uma dica que altera os "prompts" da instrução INPUT. Para quem preferir a dica dos próprios programas, os caracteres de "prompt" estão nos endereços FFF6H e FFF9H. A modificação é feita pelas linhas 90 e 100. Outra dica aproveitada faz o rolamento de mensagem da direita para a esquerda. A leitura e análise das linhas 160 a 200 é suficiente para entender a rotina.

O desafio terá sempre no canto direito da tela os cinco últimos palpites apresentados. Isso o ajudará a saber que palpite já foi dado e a analisar a situação.

Não são aceitos palpites que utilizem caracteres diferentes dos algarismos de 0 a 6. Portanto, se quiser modificar a abrangência da senha não se esqueça de mexer também nesta característica (linha 560).

Foram programadas apenas duas mensagens para indicar o descobrimento da senha: uma para quem o fizer em menos de 10 tentativas e outra para quem não conseguir nas 10 chances. É fácil porém, modificar as mensagens apresenta-

das e/ou acrescentar outras. Um "sonzinho" dá um toque final para o descobridor.

Não é difícil modificar e acrescentar novas rotinas ao programa apresentado. Algo que ficaria interessante, por exemplo, é o cursor piscante. De resto, basta acompanhar o programa para conhecê-lo.

VARIÁVEIS USADAS

INDEX	contadores
AS	qualquer variável "string"
TS	mensagem rolante
CO	coluna da tela
L	linha da tela
PA	contador de palpites
SE()	cada um dos algarismos da senha
PC	algarismos do palpite em posição correta
PE	algarismos do palpite em posição errada
PA\$	palpite (introduzido como "string")
PA()	cada um dos algarismos do palpite

SEU EQUIPAMENTO DE MSX PAROU? PAROU POR QUÊ?

- Expert, • Hot Bit • Drive • Monitor • Data-Corder • Joy-Stick • Impressora
- Interface • Megaram • Kit para 2.00 etc.

O MISC montou a mais especializada assistência técnica em MSX do país, com serviços de alto padrão, preço justo e com garantia. Atendemos em qualquer parte do Brasil.

Transforme sua TV colorida em RGB Pagamos à vista equipamentos de MSX

Associe-se ao MISC e passe a receber o Jornal do MISC, que traz seus serviços e produtos. Inscrição: Taxa única de Cr\$ 750,00 (válida até 30/08/90) paga através de cheque nominal a EMBAIX EDITORA LTDA, ou em depósito no 8 RADES-CO - agência 0108 Conta 141.184-5. Na inscrição ganhe grátis uma coleção de jogos em fita K-7 ou disco 5,25.

MISC - A solução definitiva para o Usuário de MSX.

Rua Xavier de Toledo, 210 - cj. 23 - CEP 01048 - São Paulo - SP - Fones: (011) 34-8391 e 36-3226

```

10 ' S E N H A * VERSO 2 0
20 HARIO Lócio Marchion
30 ' Taqueatilinga "S" agosto de 1999
40 ' senta rolínas es L M
50 LOCATE 15,1 - KEYOFF SCREEN= WIDTH 40
60 LOCATE 8,10 - PRINT "MONTADO BOTA EM
L M"
60 DEFINT A-Z
70 FOR N=AHDF00 TO AHDF010 READAS POKEN
VAL ("AH")=A: NEXT
80 DEFDEF=AHDF00
90 FOR M=AHFF05 TO AHFF07 READAS POKEN
VAL ("AH")=A: NEXT
100 FOR M=AHDF00 TO AHDF05 READ AS POK
E H VAL ("EH")=A: NEXT
110 ' APRESENTACAO
120 CLS LOCATE 17,2 - PRINT "C P U" LOCAT
E 15,4 - PRINT "apresenta"
130 POKE AHDF01,10 - POKE AHDF02,13 - POKE
AHDF04,13 POKE AHDF05,30 U=USR(0) : LO
CATE 16,10: PRINT"? ? ? ?"
140 LOCATE 20 PRINT "Mário Lócio Marchio
ni"
150 FOR I=1 TO 5 READ AS, CO: FOR H=0 TO 1
000 NEXT LOCATE CO,10 PRINT AS NEXT
1
160 CO=0 IS="*** Tecla -SLCT- para ver a
s instruções Tecla -ESC- para iniciar
o jogo ***" STRINOS(0)= " "
170 X=1: FOR N=1 TO LEHTS: LOCATE39=CO,
22 PRINT MID$(S,X,M-X+1): CO=CO+1
180 IF CO>39 THEN CO=39 X=X+1
190 FOR I=0 TO 150 NEXT: AS = INKEYS
IF AS = " " THEN IF ASC (AS) = 27 THEN 4
00 ELSE IF ASC (AS) = 24 THEN 220
200 NEXT N CO=0 GOTO 170
210 ' telas de instruções
220 CLS LOCATE 16,2 PRINT "I H S T R U
C O E 0"
230 PRINT.PRINT.PRINT "Você está sendo
desafiado a descobrir."
240 PRINT.PRINT TAB(5) "no senhor número de
tentativas." PRINT PRINT TAB(15) "usa
senha"
250 PRINT PRINT PRINTTAB(11) "A senha é
forçada." PRINT.PRINTTAB(3) "Por quatr
o algarismos entre 0 e 9"
260 PRINT PRINT PRINT TAB(6) "Hã hã al
garismo repetido"
270 PRINT.PRINT "e o 0 não aparece na
primeira posição"
280 LOCATE 7,22 PRINT "Tecla algo para
continuar", AS=INPUT$(1)
290 CLS LOCATE 16,2 PRINT "I N S T R U
C O E 5"
300 PRINT PRINT PRINTTAB(4) "Você deve i
ntroduzir seu palpite"
310 PRINT.PRINTTAB(11) "o tecler (RETR N
)"
320 PRINT.PRINT PRINTTAB(7) "Você será
informado sobre"
330 PRINT PRINT TAB(4) "os algarismos
se posição correta"
340 PRINT PRINTTAB(3) "e os que estão
presentes na senha."

```

```

350 PRINT PRINT TAB(2) "mas não na pos
ição indicada por voce"
360 PRINT PRINT PRINT TAB(13) "Parece
e fácil?"
370 PRINT PRINT TAB(6) "Então, enfrente
o desafio!"
380 LOCATE 7,23 PRINT "Tecla algo para
iniciar": AS=INPUT$(1)
390 ' preparação da tela e parâmetros in
iciais
400 CLS: COLOR 1,0: WIDTH 36 POKE AHDFCA
8,1
410 LOCATE 11,8 PRINT "S E N H A"
420 PA=0 R=RND(1)-(TIME)
430 FOR L=1 TO 21 LOCATE 30,L: PRINT
CHR$(1 + CHR$(86)): NEXT
440 FOR CO=1 TO 35 LOCATE CO,21: PRIN
T CHR$(1 + CHR$(87)): NEXT
450 ' verificação da senha
460 SE(1)=RND(1)*5-1
470 SE(2)=RND(1)*6 IF SE (2) = SE (1) T
HEN 470
480 SE(3) = RND(1)*6 IF SE(3) = SE(1)
OR SE(3) = SE(2) THEN 480
490 SE(4)=RND(1)*6 IFSE(4)=SE(1) OR SE
(4) = SE(2) OR SE(4) = SE(3) THEN 490
500 ' parâmetros e Introdução de palpite
510 PC=0 PE=0 PA=PA+1
520 IF L<6 THEN LOCATE 32,L+15 PRINT SP
C(4)
530 L=L+1: IF L>20 THEN L=1 FOR I=1 T
O 15 LOCATE 32,I PRINT SPC(4) - NEXT
540 LOCATE 9,22: INPUT "Seu palpite":
PAS: LOCATE 9,22: PRINT SPC(20)
550 ' verificação do palpite
560 FOR H=1 TO 4 - IF MID$(PAS,N,1) < "0
" OR MID$(PAS,N,1)>"6" THEN 570 ELSEX NEX
T GOTO 580
570 LOCATE 9,22 - PRINT "Palpite inválid
o!" FOR N=0 TO 3000 NEXT LOCATE 1
0,22: PRINT SPC(17) GOTO 540
580 POKE AHDF01,7 POKE AHDF02,14 - POKE
E AHDF04,18: POKE AHDF05,22 U=USR(0)
LOCATE 13,7: PRINT AS
590 FOR H=1 TO 4 PA(H)=VAL(MID$(PAS H,
1)) NEXT
600 LOCATE 32,L - PRINT PAS
610 FOR H=1 TO 4 IF PA(H)=SE(H) THEN P
C=PC+1
620 NEXT
630 FOR H=1 TO 4 - FOR I=1 TO A
640 IF PA(H)=SE(I) AND N-I THEN PE=PE+1
650 NEXT I,N
660 IF PC=4 THEN 730
670 resultado
680 POKE AHDF01,12 - POKE AHDF02,6 POK
E AHDF04,16 POKE AHDF05,31 U=USR(0)
690 IF PE=0 THEN LOCATE 4,13 PRINT PC,
"seu palpite correto" GOTO 510
700 IF PC=0 THEN LOCATE 4,12 - PRINT PC,
"seu palpite incorreto" ELSE LOCATE 5,13 P
RINT PE: "fora de posição": GOTO 510
710 LOCATE 5,14 PRINT PE: "fora de pos
ição" GOTO 510
720 ' resultado final

```

```

730 FOR N=1 TO 3 - POKE AHDF01,5 POKE
AHDF02,4 POKE AHDF04,17 - POKE AHDF05,
30 U=USR(0)
740 POKE AHDF01,7 POKE AHDF02,6 POKE
AHDF04,15 POKE AHDF05,36 U=USR(0) -
NEXT
750 IF PA=10 THEN LOCATE 8,9 PRINT "
PARABENS!!": LOCATE 10,11 - PRINT "Voc
e descobriu es": LOCATE 11,12 PRINT PA
"tentativas" GOTO 780
760 LOCATE 5,0 - PRINT "Hale sorte de pr
oxima vez!" LOCATE 8,11 PRINT "Você o
 descobriu es": LOCATE 11,12 PRINT PA
"tentativas"
780 PLAY "bbbbbgdbgdgdbgdgdbgdgdbgdg"
790 PLAY "dgadgdbgdgdbgdgdbgdgdbgdgdbgdg"
800 POKE AHDF01,15 POKE AHDF02,17 PO
YE DF04,18 - POKE AHDF05,25 U=USR(0)
LOCATE 16,14 PRINT PAS
810 POKE AHDF01,20 POKE AHDF02,8 POK
E AHDF04,24 POKE AHDF05,34 U=USR(0)
820 LOCATE 8,20 PRINT "Quer jogar nove
sentas?": LOCATE 15,22 PRINT "S?N?":
830 AS=INPUT$(1): IF AS = "Y" AND AS < "
Y" THEN 830
840 IF AS = "N" THEN 400
850 ' finalizaçao
860 POKE AHDF01,1 POKE AHDF02,1 POKE
AHDF04,24 POKE AHDF05,41 U=USR(0)
870 POKE AHDF01,10 POKE AHDF02,11 PO
KE AHDF04,13 POKE AHDF05,30 U=USR(0)
880 LOCATE 11,10 PRINT "A TE LOGO!"
890 FOR H=0 TO 3000 - NEXT
900 WIDTH 39 COLOR 15,4,4 POKE AHDFCA
0,0 END
910 ' linhas DATA
920 DATA 21,0,0,11,0,0,AF,32,E1,DF,32,E2
,DF,22,E3,DF,7C,82,CF,3F,30,67,3C,57,
7D,83,CF,3F,30,6F,3C,3C,5F,03,31,DF,CD
,0,DF,CD,5D,DF,CD,4F,DF,CD,18,F1,3A,E4,DF
,3C,3D,32,35,14,C9
930 DATA 3E,1,32,E1,DF,03,CA,83,DF,ED,39
,3,2D,1,C9,3E,1,32,E2,DF,03,CA,E1,DF,FE
1,2E,1,C9,3A,E2,DF,FE,1,C9,FS,E5,E5,
CD,8E,DF,E1,7A,94,3D,30,47,C5,3E,10,03,
3E,3F,1D,90,10,7A,3E,1D,7A,98,C1,60,CD
,8E,DF,3E,14,d3
940 DATA 90,3E,17,d3,90,10,FA,3E,10,03,9
8,D1,E1,FS,05,2C,78,95,47,7A,94,3D,30,47
E5,CD,8E,DF,E1,3E,16,03,90,C5,41,3E,3E,
D3,90,1E,7A,3E,16,03,98,2C,C1,10,E7,FE,2
1,9,10,20,7C,95,29,FB,D1,1,C9,FS,C0,5,
25,2D,7C,FS,26
950 DATA 0,7D,5F,16,0,6,27,19,10,DF,F1,5
F,16,0,19,7D,03,99,7C,76,48,03,99,01,C1,
F1,03,0,0,0,0,8E,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,21,0,0E,11,
1,00,1,0,50,36,0,2D,80,DF,F0,24,47,FS,d5,2
2,40,C3,1C,0,46
960 DATA 3E,3E,DF,3E,20,DF,C3,D5,23,E1,C
3,FS,FF
970 DATA H,22,S,16,H,20,A,24,E,10

```

SENHA

- ORIVE 5%
- PLACA 80 COLUNAS
- MODEM DE COMUNICAÇÃO

- INTERFACE DUPLA P/ORIVE
- IMPRESSORAS
- TRANSFORMAÇÃO P/2.0

- MONITORES
- EXPANSOR DE SLOT (C/4SLOTS)
- GABINETE P/ORIVE/FONTE FRIA

* Pacote em Disco: 100 jogos (escolher) + 5 aplicativos + 10 discos

Solicita nosso catálogo de programas. Atendamos todos os estados em 24 horas via SEDEX.
Para fazer seu pedido anula cheque nominal com certa detalhada para MSX-SOFT INFORMÁTICA.



Matriz: RJ - Av. 26 de Setembro, 226 Loja 110 VILA SHOPPING - RJ - CEP 20551 - TEL: (021) 264-6791 e 264 1549
Filial Curitiba - Av. 7 de Setembro, 3.146 Loja 20 - SHOPPING SETE - CURITIBA - PR - CEP 80010 - TEL: (041) 232-0399
Filial São Paulo: Caixa Postal 20217, CEP 04043 - TEL: (011) 579-8050

PROGRAMAÇÃO DO VDP

Márcio Machado de Moura

Nos artigos passados, vimos a estrutura básica da VRAM, assim como as técnicas de leitura e gravação da memória de vídeo. Chegou a hora de apresentarmos os conceitos envolvidos na programação propriamente dita do VDP, que trata da manipulação da estrutura de trabalho, como a escolha do modo de SCREEN, cor, tamanho de sprite, etc.

Todas essas operações são feitas através da porta 99H, que tem várias utilidades, além de posicionar a VRAM em algum endereço selecionado. Com o envio de determinados bytes por essa porta, podemos programar o VDP, colocando-o em novos modos de operação. A leitura desta porta, nos possibilita obter informações importantes no tratamento dos SPRITES, conforme veremos a seguir.

LEITURA DA PORTA 99H

Ao lermos a porta 99H, através de alguma instrução IN, obtemos informações relativas ao tratamento de SPRITES. Antes de analisarmos essas informações, temos que discutir um aspecto muito importante na geração de SPRITES no vídeo.

Embora seja possível a geração de até 32 SPRITES em uma tela, o posicionamento horizontal dos SPRITES é restrito apenas a 4 figuras, ou seja, se existir na mesma linha de vídeo coincidência de mais que 4 bytes de SPRITES, ocorrerão problemas na geração das figuras, como o desaparecimento de bytes coincidentes. Para possibilitar que programas tomem medidas, na ocorrência desta coincidência, a porta 99H sempre dá informações, entre outras coisas, sobre esta situação. Dadas as explicações necessárias, podemos passar para análise do byte lido pela porta 99H:

- Bit 0 a 4: Código do 5º SPRITE;
- Bit 5: Flag de choque entre SPRITES;
- Bit 6: Flag de estouro de linha;
- Bit 7: Flag de final de tela,

Nos bits de 0 a 4, temos o código de 0 a 31 correspondente ao número do SPRITE que estourou a quantidade máxima de SPRITES permitidos por linha de vídeo, no caso, igual a quatro SPRITES.

No bit 5, temos uma informação muito importante quando utilizamos mais de um SPRITE e desejamos saber se houve contato entre eles. O estado normal deste bit é zero, mas receberá o valor um, sempre que um SPRITE "encostar" em ou-

tro. Desta forma, é possível detectarmos quando há o sobrepassamento de um SPRITE por outro.

O bit 6, recebe o valor um na situação já analisada da ocorrência de mais que 4 SPRITES na mesma linha de vídeo. Ele indica o estouro da quantidade de SPRITES na horizontal e está diretamente associado ao código encontrado nos bits 0 a 4.

Finalmente temos o bit 7, que assumirá o valor um, quando alcançada a última linha da tela na geração de imagens.

A leitura da porta 99H, leva todos os bits associados ao registro da porta, para o valor zero. Isto se dá, para não haver redundância de informações em uma nova leitura.

ESCRITA NA PORTA 99H

Além das funções analisadas no último artigo, quanto à escrita da porta 99H, temos também as funções de programação do VDP, realizadas através do envio de bytes por essa porta.

Existem oito registros, responsáveis pelo modo de trabalho do VDP, que, quando manipulados, determinam um novo estado de tratamento do VDP. A forma de selecionarmos e manipularmos estes registros é simples. Lembrando que sempre escrevemos as coisas ao contrário em linguagem de máquina, passamos primeiro pela porta 99H, o byte que será gravado no registro, e em seguida enviamos o número do registro selecionado. O byte que seleciona o registro, tem o seguinte aspecto:

Byte de seleção de registro: 1000NNNN

Onde NNN, representa o número do registro escolhido, numerado de 0 a 7 (000 a 111 em binário). O bit mais significativo, deverá ser obrigatoriamente 1, enquanto que os bits 6, 5, 4 e 3 deverão ser iguais a zero.

REGISTROS DO VDP

Cada um dos registros é responsável pela programação ou seleção da algum modo de trabalho do VDP. Para analisarmos cada um, vamos primeiro entender a nomenclatura utilizada: daremos o número do registro, seguido da descrição do byte, com a notação de 8 dígitos, que representam os bits formadores do byte. Quando algum dígito for 0 (zero) ou 1 (um), significa que estes valores são constan-

tes. De resto, latras serão utilizadas para assinalar os bits que podem ser manipulados, sendo analisado o significado de cada letra, no parágrafo subsequente à descrição da estrutura do registro.

REGISTRO 0: 000000CE

Este registro contém parte da tabela da SCREEN assumida, assim como um flag que determina o estado da entrada externa do VDP. O flag C corresponde ao terceiro dado da tabela de SCREEN, enquanto o flag E, indica se a entrada externa deve ser ativada (valor 1), ou desativada (valor 0). Nas aplicações comuns, em equipamentos MSX versão 1, o valor do flag E, deverá ser sempre igual a zero.

A tabela de SCREEN citada, é descrita abaixo:

A	B	C
1	0	0 = SCREEN 0
0	0	0 = SCREEN 1
0	0	1 = SCREEN 2
0	1	0 = SCREEN 3

Os flags A e B, são encontrados no registro 1 (concordo ser meio estranho, porém essa foi a forma escolhida pelos projetistas do padrão MSX).

REGISTRO 1: KLEABOTS

O flag K, determina qual o tamanho do CHIP de memória de vídeo usado, se de 4 Kb (valor 0) ou de 16 Kb (valor 1). Nos equipamentos nacionais, este flag deverá ser sempre igual a um (16 Kb).

A letra L, indica se o vídeo deve estar ou não ativado, sendo que quando desativado, a tela ficará com a mesma cor da borda. Os valores correspondentes são: tela desativada = 0; tela ativada = 1.

O flag E, corresponde ao sinal de interrupção do VDP, assumindo os valores 0 (zero) quando desativado e 1 (um) quando ativado. Nas aplicações comuns, o valor deverá ser sempre igual a um.

Finalmente, temos o resto da tabela de SCREEN, representada pelas letras A a B, que, aplicadas na tabela mostrada no registro 0, determinam o modo de SCREEN.

O flag T, determina o tamanho dos SPRITES quanto ao número de pontos, assumindo 8x8 se seu valor for igual a zero, ou 16x16 quando seu valor for igual a um. Para determinar se o SPRITE deve ser de

tamanho normal (1 pixel por ponto) ou ampliado (4 pixels por ponto), basta indicarmos isto no flag S. valor 0 = normal; valor 1 = ampliado.

REGISTRO 2: 0000NNNN

Determina o endereço inicial da ÁREA DE APARICÃO DOS CARACTERES. Reparem que são permitidos apenas 4 bits para seleção do endereço inicial máximo da área. Os 4 bits que podem ser manipulados são colocados na seguinte posição de uma palavra de 16 bits, correspondente ao endereçamento da VRAM:

Endereço base da VRAM: 00NNNN00 00000000

Dessa maneira, o maior endereço permitido como início da ÁREA DE APARICÃO DOS CARACTERES, é igual a 3C00H (00111100 00000000 em binário).

REGISTRO 3: CCCCCCCC

Seleciona o endereço inicial da ÁREA DE CORES DE CARACTERES da VRAM. Os 8 bits do registro, são colocados em uma palavra de 16 bits de endereçamento, da seguinte forma:

Endereço base da VRAM: 00CCCCC0 00000000

Portanto, o endereço máximo permitido é 3FC0H (00111111 10000000 em binário).

REGISTRO 4: 00000III

Seleciona o endereço inicial da ÁREA DE FORMAÇÃO DE CARACTERES da VRAM. As letras III, indicam a parte possível de ser manipulada neste registro, sendo permitidos valores apenas entre 000 e 111, que são colocados em uma palavra de 16 bits de endereçamento, da seguinte forma:

Endereço base da VRAM: 00IIII000 00000000

Dessa maneira, o endereço máximo permitido é 3800H (00111000 00000000 em binário).

REGISTRO 5: 01111111

Seleciona o endereço inicial da ÁREA DE LOCALIZAÇÃO DE SPRITES da VRAM. O posicionamento na palavra de 16 bits, correspondente ao endereçamento da VRAM, é o seguinte:

Endereço base da VRAM: 01111111 00000000

O endereço máximo permitido é 3F80H (00111111 10000000 em binário).

REGISTRO 6: 0000SSSS

Seleciona o endereço inicial da ÁREA DE FORMAÇÃO DE SPRITES da VRAM. Para seleção da base, só podemos usar três bits para o endereçamento, sendo transportado para palavra da 16 bits da seguinte forma:

Endereço base da VRAM: 00SSSS00 00000000

Sendo assim, o endereço máximo permitido é 3800H (00111000 00000000 em binário).

REGISTRO 7: TTTTBBBB

Por fim, temos o último registro, responsável pela determinação da cor de frente, representada pelas letras TTTT, e da cor de borda, representada pelas letras BBBB. Nitem que não há representação da cor para o fundo, pois no modo de SCREEN 0, esta cor é idêntica à cor de borda, enquanto que nas outras SCREENS, a mesma é manipulada pela modificação dos valores na ÁREA DE CORES DOS CARACTERES.

Os valores dos bits, saquem a tabela de cores dos equipamentos MSX versão 1, indo da 0 (0000 binário) para o transparente, até 15 (1111 binário) para o branco.

ROTINA DE PROGRAMAÇÃO DO VDP

Apresentaremos agora, uma pequena rotina em linguagem ASSEMBLY, que permite a programação do VDP, com a gravação de bytes nos registros analisados.

Como parâmetros de entrada, temos o registrador H, contendo o número do registro do VDP (de 0 a 7) que se deseja manipular, e no registrador L, colocamos o byte a ser gravado. Os comentários da rotina, dispensam maiores explicações.

PRGVDP:	LD A,L	, Byte a ser enviado
	OUT (99H),A	: Envia byte
	LD AH	: Número do registro
	SET 7,A	: Coloca 1 no bit 7
	AND 87H	: Zera bits 6,5,4 e 3 (por segurança)
	OUT (99H),A	: Seleciona registro
	RET	: Retorna

CONCLUSÃO

Ainda abordaremos este assunto em outras oportunidades, aconselhando mais uma vez, a quem quiser elaborar programas sofisticados, que a prática da programação é o melhor professor que existe. Gostaria apenas de lembrar um detalhe que às vezes perturba muitas das rotinas que manipulam com as portas 98H a 99H. É necessário desabilitar a interrupção do Z80, antes do uso das portas, através da instrução DI. Sem o que, podem ocorrer certos problemas nas tela geradas, como a aparição de sujeiras.

PROMOÇÃO

PHANTOM

EXTRAORDINÁRIA !!

I · N · F · O · R · M · Á · T · I · C · A

SÉRIE OURO

MIKE GUNNER
MECANO OASIS
XH-63 PATROL
TENSION

CR\$ 350,00

SÉRIE PRATA

WARLORDS
RANSACK
TALEF
HYPERTRONIC

CR\$ 350,00

SÉRIE BRONZE

RATH-AE
PASTEMAN
CHASE HQ
MOTORCYCLE

CR\$ 350,00

ENVIE CHEQUE NOMINAL A H.B. SANTOS - CAIXA POSTAL 24235 RIO DE JANEIRO RJ - CEP 20522

E RECEBA SEUS PROGRAMAS EM TEMPO R A C O R D E

INÉDITO

TAÇA MÁGICA

PENSANDO EM VOCÊ, A PHANTOM INFORMÁTICA ESTÁ LANÇANDO COM EXCLUSIVIDADE, ESTE MARAVILHOSO ADVENTURE QUE JÁ CONQUISTOU O MERCADO DO MSX.

POR APENAS CR\$ 450,00, VOCÊ TAMBÉM PODERÁ DESFRUTAR ESTE FABULOSO MUNDO QUE JÁ ENCANTOU À TODOS

FAÇA SEU PEDIDO HOJE MESMO !!

Obs: Disco e manual incluídos no preço.

MSX 2 E MEMORY MAPPER

Carlyle Zamith e Álvaro C. Lima

Com o lançamento dos micros MSX 2 em 1985, surgiu uma nova estrutura de expansão de memória, denominada Memory Mapper, ou melhor, Memória Mapeada. Neste artigo veremos como ela funciona, sua estrutura física e lógica, qual a limitação, qual a vantagem sobre a expansão convencional e as diferenças com a MEGARAM.

CONVERSANDO SOBRE MSX

Suspeito ser o MSX o primeiro grande micro-computador projetado desde a série Apple II, produzido em 1976. O MSX, cujo projeto original foi produzido em 1982, possui expansibilidade e flexibilidade que poucos computadores, além dos Apple II e IBM PC têm incorporado. Seu projeto absorveu muitas lições que a indústria de computação tem aprendido desde 1976.

Os computadores MSX podem fazer qualquer coisa que outro computador do seu porte faça, incluindo os mais caros da linha IBM-PC. Todos os sistemas MSX trazem embutido o microprocessador Z80A ou outro processador semelhante. O Z80A, embora não seja um microprocessador recente, é o mais comum em todo o mundo, sendo o mais eficaz e respeitado.

Em todos os sistemas MSX existe o chip de som da General Instruments AY-3 8910 ou equivalente. Os últimos computadores MSX, os MSX 2+, já incorporam um novo chip de som especialmente projetado pela Microsoft, ASCII Corp. e Yamaha — o YM2413. O MSX2+ pode produzir até 14 canais de som, utilizando qualquer tipo de onda, e traz em 16 Kb de ROM o MSX Music Basic, que é uma extensão do Basic-MSX versão 3.0 para a música. Pu-

lando do som para o gráfico, os MSX 2+ trazem o novíssimo chip V9958 da Yamaha que transborda pela tela 19 mil e 268 cores, com resolução máxima de 512x424 pontos no modo entrelaçado — de longe superior aos IBM-PC, Apple II e Amiga.

Finalmente, o MSX possui sistema gerenciador de slot, provavelmente sua mais importante característica. Todo computador MSX tem um ou mais slots que podem, instantaneamente, reconhecer e utilizar disk-drive, impressoras, software em cartucho, expansão de memória, modem e dezenas de outros dispositivos. Tudo o que você precisa fazer é conectar um novo dispositivo através de um slot do micro. Se você não tem bastante slots, basta conectar uma unidade de expansão de slots que lhe dará slots extras suficientes.

Assim, os computadores MSX fazem da expansibilidade mais do que um slogan. Alguns computadores Apple e IBM podem ser expandidos de modo similar aos computadores MSX, mas não oferecem a mesma comodidade: as expansões não são produtos de massa e são caríssimas, se comparadas ao MSX.

Os computadores MSX, além de apresentarem velocidade próxima ao do IBM-PC standard (4.77 Mhz), são dramaticamente mais rápidos que um Apple II, um Commodore e um TRS-80 juntos, com capacidade gráfica e sonora superior e expansibilidade ilimitada. As interfaces de disk-drive e impressoras MSX dão a mesma alta-performance dos IBM's, deixando os Apple's e Commodore's num patamar inferior. Mas isto não significa dizer que os computadores MSX são os melhores. Se você dispõe de condição financeira, um computador IBM PC/AT propiciará maior velocidade e poder de processamento. Na realidade, tanto um Apple Macintosh co-

mo um Atari ST possuem um microprocessador (Motorola 68000) mais potente que um Z80A do MSX. Não é simples responder à pergunta sobre qual dos dois é o melhor, ou se o Amiga e o ST são mais potentes que os computadores MSX.

Algumas pessoas criticam o MSX por ser um micro de 8 bits, enquanto o IBM-PC é de 16 bits e o Macintosh, Amiga e a série Atari ST são ditos como de 32 bits. Muitas pessoas que fazem essas críticas nem sabem realmente o que é um computador de 16 bits. Dos que sabem, a maioria são programadores profissionais que pretendem desenvolver seus programas nessas máquinas. Eles preferem programar num chip avançado como o 80286 do que num Z80A. Para aqueles que são curiosos, todavia, aqui está a explicação da controvérsia sobre qual dos dois é o melhor: MSX ou IBM-PC, Macintosh ou o ST. O 8-bit versus 16 bits versus 32 bits é um debate embutido nesta pergunta instigante. Tudo poderá ser esclarecido quando o usuário analisar a relação custo-benefício.

A MEMÓRIA DO MSX

Quando o MSX 2 foi lançado no verão de 1985, não se conhecia outra forma de expansão de memória que não a expansão convencional: 64 Kb por slot. Assim, poderíamos ter, teoricamente, até 1 Mbyte (16 slots x 64 Kbytes). Entretanto, o uso deste mecanismo não foi comercialmente muito utilizado. Até hoje o único software que conhece e que utiliza a memória expandida é o MSX-DATA, produzido pela Micro Technology em 1985 e batizado no Brasil com o nome de HOT-DATA e MAXI-DATA. Com o advento do MSX 2, surge a Memória Mapeada, uma nova forma de expansão de memória que vem

Gaúcho compra o MSX na Digimer.

MSX

REVENDEDOR AUTORIZADO DDX.

COMPLETA LINHA HP

MODEM - MOUSE - DRIVERS - MONITORES.

CONHEÇA AS OFERTAS SEMANAIS.



Digimer

Rua Cel. Vicente, 459 - Centro
Porto Alegre - RS - CEP 90.030
Fone: (051) 26-4395

REVOLUTION

TUDO P/ SEU MSX 1 E 2

- TUDO PARA EQUIPAR SEU MSX 1 · MSX 2 & MEGARAM
- TUDO CONGELADO COM PREÇO DE MARÇO
- ATENDIMENTO P/DISKETTE OU FITA NA MESMA HORA
- ATENDIMENTO PELO CORREIO ULTRA-RÁPIDO

- ÚLTIMAS NOVIDADES VINDAS DO EXTERIOR P/MSX 1 & 2
- TUDO EM PROMOÇÃO COM DESCONTOS OU BRINDE GRÁTIS
- FUNCIONAMOS DE SEG. A SAB., HORÁRIO COMERCIAL

PROMOÇÕES

- 1 — NA COMPRA DE QUALQUER EQUIPAMENTO ACIMA DE 20 000,00 CRUZEIROS GRÁTIS 10 GAMES.
- 2 — NA COMPRA DE 2 PACOTES GRÁTIS 5 APLICATIVOS OU 5 GAMES DEPENDENDO DO PACOTE COMPRADO.
- 3 — NAS COMPRAS DE SOFTWARE ACIMA DE 8 000 CRUZEIROS 20% DE DESCONTO

SOFTWARE

PACOTE COM 10 GAMES
OU MEGAGAMES (1,1 2.0)
PACOTE COM 10 APLICATIVOS
OU UTILITÁRIOS
PACOTE P/ FITA K7 10 GAMES
GAMES OU MEGAGAMES
(UNIDADE)
DISKETES NASHUA
(10 UNIDADES) 5 1/4

LINHA DDX

DRIVE 5 1/4 360 Kb (COMPLETO)
DRIVE 5 1/4 720 Kb (COMPLETO)
DRIVE 3 1/2 720 Kb (COMPLETO)
TRANSFORMAÇÃO P/ MSX 2.0 (24 HORAS)
MEGARAM DISK 256 Kb (SIMULA DRIVE)
EXPANSOR DE SLOTS (4 SLOTS C/FONTE)
PLACA 80 COLUNAS (DDX)
KIT DE DRIVE
(GABINETE, FONTE, INTERFACE)

LINHA TACTO

TRANSFORMAÇÃO TURBO
(CLOCK 7,5 MHz)
EXPANSOR SLOTS (4 SLOTS)
CABO EXPANSOR
FONTE EXPANSOR (5 VOLTS)

TELEFONE
(021)252-5901

MSX, MSX 2



PROMOÇÃO LADY 80
NA COMPRA DE SUA LADY 80
VOCÊ GANHA SUPORTE, FOR-
MULÁRIO, CABO, EDITOR GRÁ-
FICO E EDITOR DE TEXTOS.

LINHA GRADIENTE

EXPERT DD-PLUS C/ DRIVE 3 1/2
EXPERT PLUS
MONITOR FÓSFORO VERDE
MODEM COM DISCAGEM AUTOMÁTICA
PLACA 80 COLUNAS
(C/ EDITOR DE TEXTOS)
GRAVADOR (DR-1)
JOYSTICK (ANALÓGICO)
PHANTOM SYSTEM (NINTENDO)

LINHA TELCOM

MODEM D/MANUAL (MX-1)
MODEM D/AUTOM. (MX-2)
MODEM D/MANUAL (MX-3)
(C/ VIDEO TEXTO RES.)
MODEM D/AUTOM. (MX-4)
(C/ VIDEO TEXTO RES.)
MODEM D/AUTOM. (MX-5)
(RESPOSTA AUTOM.)

DIVERSOS

IMPRESSORA ELGIN LADY 80
SUPORTE P/ IMPRESSORA GD.
SUPORTE P/ IMPRESSORA PQ.
FITA DE IMPRESSORA
(LADY 80 & MT)
CABO P/ IMPRESSORA (HOTBIT/PC)
CABO P/ IMPRESSORA (EXPERT)
FORMULÁRIO 80 COL. (1.000 FOLHAS)
ESTABILIZADOR TELEVOIT
(EC-1 MANUAL)
ESTABILIZADOR TELEVOIT
(EE-850 AUTOM.)

REPRESENTANTE

MSX SOFT INFORMÁTICA

MSX

REVOLUTION SOFTWARE
AV. PRESIDENTE VARGAS 633 SALA 2120 CEP: 20071
CENTRO · RJ · PRÓXIMO METRÔ URUGUAIANA

MSX

sendo muito utilizada nos programas comerciais

MEGAROM

Não devemos confundir a Memória Mapeada com o cartucho MEGAROM, projetado por Ademir Carchano. Ambos têm características aparentemente semelhantes, mas não iguais. Vejamos, então, porque

— A Memória Mapeada é um mecanismo adotado pelo Sistema MSX, sendo, portanto, um padrão mundial;

— Há um grande número de software aplicativo disponível para a Memória Mapeada, a não apenas jogos, como é o caso da MEGAROM.

— A MEGAROM, diferentemente da Memória Mapeada, é simplesmente um buffer vazio da 256 Kbytes. A partir dos discos, transferimos para o buffer os jogos megarom produzidos no exterior.

— Os jogos MEGAROM são mais fáceis de serem adaptados para a Memória Mapeada do que para o cartucho Megarom (veja a rotina em Assembler publicada no final desta artigo).

— O sistema MSX não reconhece a Megarom como expansão de memória.

A adaptação dos jogos Megarom para o cartucho Megarom nem sempre é completamente possível. Tomamos como exemplo os jogos Eggerland Mystery 2, American Soccer, R-type, Metal Gear 2,

Hoie in one 2, etc, que só funcionarão em 128 kb de Memory Mapper.

MEMORY MAPPER

Memory Mapper é um dispositivo que pode ser colocado em qualquer slot para mudar endereços lógicos da memória da CPU para endereços físicos. O mapeamento de páginas lógicas em páginas físicas é determinado pelo conteúdo do "registrador da mapeamento". Os registradores de mapeamento são quatro, um para cada página lógica: FCH (página 0), FDH (página 1), FEH (página 2) e FFH (página 3). Todos são endereços de I/O. A memória poderá ser expandida até 4 Megabytes, mapeando o máximo de 256 páginas (18 Kb por página). Esses registradores são endereços da leitura e gravação. Memória Mapeada é uma opção de expansão da memória para os micros MSX 2 em diante. O mínimo de memória mapeada possível é de 64 Kbytes. Abaixo ilustramos a estrutura lógica e física desse dispositivo.

PROGRAMAS USANDO MEMORY MAPPER

A inicialização da Memória Mapeada apenas grava novos valores na porta de I/O, sem trazer efeitos danosos para as máquinas MSX 2, que não possuem memória mapeada. Se você é proprietário de um MSX 2 a quer saber se sua máquina tem a memória mapeada, experimente co-

mandar em BASIC-MSX, OUT & HFE, 4 e depois PRINT HEX\$(INP(&HFE)). Se o seu micro não tiver memória mapeada, provavelmente você não receberá de volta o valor 4. Se tiver, você acaba de salacionar a página física 4 na página lógica 3.

O boot não ativará nenhuma rotina para detectar se tem ou não Memória Mapeada. Depois que o mapeador é inicializado, o sistema carrega a ROM básica a procura a RAM. Se a RAM da CPU está num slot mapeado ou não, isto depende exclusivamente do HARDWARE do slot. O slot a a quantidade da memória mapeada depende do hardware. Assim um programa terá que encontrá-la toda.

Observação importante da Microsoft para os programadores: o SOFTWARE que se utiliza da Memória Mapeada deve inicializar os endereços da mapeamento quando devolver o controle para qualquer um dos dois: BASIC ou MSX DOS. SOFTWARE comercial que precisa de Memória Mapeada deve indicar "Requer xxx Kbytes de Memória Mapeada".

EXEMPLO DE UTILIZAÇÃO

Vamos criar uma idéia simples com o desenvolvimento de um programa que carregue do disquete para a Memória Mapeada um MEGAROM completo. Analise o programa em Assembler que está todo documentado

MEGAROM 256 KB PLAYCON

MEGAROM agora tem nome e preço justo - PLAYCON



PLAYCON

VOCE ENCONTRA A MEGAROM PLAYCON NOS SEGUINTES REVENDADORES:

SÃO PAULO:

TACO SOFTWARE LTDA - Rua João Pessoa, 16/501 - Santos - FONE (0132) 33-2037
ECTRON ELETRONICA - Rua Or. Cesar, 131 - SÃO PAULO - FONE (011) 290-7266
GAME OF TIME - Av. Jabaquara, 1598/8 - SÃO PAULO - fone (011) 581-2739

RIO DE JANEIRO:

INFORTELES - Av. Com. Telles, 2401/SL 214 - RJ - FONE (021) 751-5078
HOT OATA - Nossa Sra de Lourdes, 79/203 - RJ - FONE (021) 577-5746

Não pense duas vezes adquira a MEGAROM CARD 256 PLAYCON Confira as vantagens: Você paga o preço de uma MEGAROM e ainda ganha dois programas inéditos: MEGACOPY - copiador para uso com a MEGAROM PLAYCON, copia um disco de 5 1/4 com apenas duas trocas

HARDISC - Transforma sua MEGAROM PLAYCON em megarom disk

Funciona em todos os micros, seja ele Expert ou Hotbit, (transformado ou não), plus, DD plus, etc.

Você encontra a MEGAROM PLAYCON em nossos revendedores ou diretamente na TACO Software.

Exclusividade de distribuição nacional TACO Software Ltda. Rua João Pessoa, 16 sala 501/2 - Santos - SP - 11010 - Caixa Postal 785 - Fone (0132) 33-2037

Fabricação com projeto 100% nacional, Playcon Ind. e Com. Representação Ltda

Estamos colocando
revendas em
toda Brasil
Ligue (011) 581-2739



Tudo para o seu MSX

DESPACHAMOS
PARA TODO O BRASIL

Conheça a sofisticação e magia do Sistema Gráfico Aquarela.

- Recursos completos para edição de telas gráficas.
- Figuras prontas para você usar e ilustrar suas telas.
- Caracteres em Out-Line, bold, sombra no tamanho 8x8 ou 16x16.

PROMOÇÃO: KIT 2.0 DDX

Nemesis: Top-Cad - MSX Computer Aided Design, ou Desenho Auxiliado por Computador. Mais uma novidade em software profissional que a Nemesis desenvolveu especialmente para o seu MSX!

JOGOS

NOVIDADES: Temos os últimos lançamentos.

PACOTES: Na compra de 50, 100 e 200 jogos, uma super oferta. Consulte-nos ou peça catálogo grátis.

PERIFÉRICOS: Linha completa de periféricos para MSX e PC.

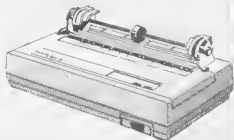
PROMOÇÃO: Na compra de um drive, você ganha um brinde especial. Preços abaixo do mercado.

SUPRIMENTOS: Capas - Porta Disquetes - Disquetes - Livros Específicos para MSX (Preços promocionais com 15% de desconto) - Fitas para Impressoras.

SOFTWARE: Educativos - Aplicativos - Utilitários - Desenvolvemos também sistemas específicos para empresas.

KIT PARA DRIVE DDX: Composto de gabinete, metálico com fonte de alimentação, interface DDX com cabo de ligação para dois drives, sistema operacional (DOS) e manual.

MEGARAM DISK 256: Placa de expansão de memória de 256 Kbytes, com o sistema operacional DDX DOS residente.



LADY 80

Temos Impressora Elgin Lady 80.
A Pequena Notável.



EVA.
EDITOR DE VINHETAS ANIMADAS

Game of Time
SOFTWARE E HARDWARE

Av. Jabaquara, 1598/Sala 8 - (Ao Lado do Metrô Saúde) - Cep 04046 - São Paulo - SP - Fone. (011) 581-2739

```

1000 ORG 0D000H
1010 ;
1020 ; Labels
1030 RSLREG: EOU 0013BH ;Leitura do registrador Slot Primário
1040 WSLREG: EOU 0013BH ;Gravação do registrador Slot Primário
1050 BDOS: EOU 0F37DH ;Entrada p/ o BDOS
1060 HTIMI: EOU 0FD9FH ;hook timer
1070 SLOT: EOU 0FFFFH ;Slot secundário?
1080 ;
1090 ;
1100 ;Início
1110 ;
1120 DI ;Desabilite interrupção
1130 LD A,(SLOT) ;Lê registrador
1140 CPL ;de slot secundário
1150 AND 0F0H ;Inicializa os 4 bits menos significativos
1160 LD B,A
1170 RRCA ;Copia o nibble
1180 RRCA ;mais significativo
1190 RRCA ;no nibble menos significativo
1200 RRCA ;para que as pags 0 e 1 fiquem
1210 OR B ;no mesmo slot das pags 2 e 3
1220 LD (SLOT),A ;Coloca o registrador nessa condição
1230 CALL RSLREG ;Lê registro slot primário
1240 LD B,A ;Copia os bits 4 e 5
1250 RRCA ;na posição dos bits 2 e 3
1260 RRCA ;para que a pag 1 fique
1270 OR B ;no mesmo slot das pags 2 e 3
1280 CALL WSLREG ;Escreve no registrador essa condição
1290 CALL ABRE ;Chama rotina de leitura de arquivo
1300 ;
1310 ;
1320 ; Transferir do DISCO para memória RAM
1330 ;
1340 LD B,07H ;Inicializa contador de página física
1350 XOR A ;Inicializa valor do registro da página física

1360 PONTO1: INC A
1370 PUSH BC
1380 PUSH AF
1390 OUT (0F0H),A ;Posiciona página física do valor
;de A, na página lógica 2
;Chama rotina de leitura do bloco

1400 CALL LEBLOC
1410 POP AF
1420 POP BC
1430 DJNZ PONTO1 ;Refaz o ciclo, posicionando uma
;próxima página física e
;efetuando o carregamento de mais
;de um bloco

1440
1450 LD A,02H ;Posiciona a página física 2
1460 OUT (0FDH),A ;na página lógica 1. Observe que
;neste momento temos a página
;física 2 nas páginas lógicas 1 e
;2, sendo uma reflexo da outra

1480 ;
1490 ;
1500 ; Matar tempo
1510 ;
1520 LD B,0FFH
1530 PONTO2: PUSH BC
1540 CALL HTIMI

```

1550 POP BC	
1560 DJNZ PONTO2	
1570 EI	;Habilita interrupção
1580 HALT	;Espera ocorrer um pedido de ;interrupção
1590 ;	
1600 ;	
1610 ; Executar programa	
1620 ;	
1630 LD HL,(4002H)	;Carrega endereço de partida ;do programa
1640 JP (HL)	;Transfere controle para o ;o programa
1650 ;	
1660 ;	
1670 ; Abrir arquivo para leitura	
1680 ;	
1690 ABRE: LD DE,8000H	;Define o endereço do
1700 LD C,1AH	;DTA (área de transferência de ;disco)
1710 CALL BDOS	;Executa
1720 LD DE,FCB	;Abre o arquivo especificado
1730 LD C,0FH	;pelo FCB (bloco de controle de ;arquivo)
1740 CALL BDOS	;Executa
1750 LD HL,4000H	;Define tamanho do bloco
1760 LD (FCB+14),HL	;Transfere esse tamanho para ;o FCB
1770 RET	;Retorna

MultiModem TELCOM

Acesso garantido ao STM-400, VIDEOTEXTO, clubes da micro (CBBS). Possui a maior biblioteca de programas para MSX.

RECOMENDADO PELA EMBRATEL. AGORA COM DISCAGEM E ATENDIMENTO AUTOMÁTICOS.



TELCOM INFORMATICA

Rua Anita Garibaldi, 1700 - CEP 90.430 - Porto Alegre - RS - F1(0512) 41-9871

REVENDEDORES

RJ: 284-6791

SP: 914-2268

872-0730

579-6080

PR: 233-0048

OF: 243-4040

BA: 338-7411

RO: 321-2583

SEJA NOSSO REPRESENTANTE

Entre em contato com a Telcom e revenda nossos produtos.

```

1780 ;
1790 ;
1800 ; Carregar dados
1810 ;
1820 LEBLOC: LD HL,0001H ;Número de blocos a ler
1830 LD DE,FCB ;Define endereço do FCB
1840 LD C,27H ;Executa leitura
1850 JP BDOS ;randomica de um bloco
1860 ;
1870 ;
1880 ; Limpar FCB
1890 ;
1900 CLRFCB: PUSH BC
1910 PUSH DE
1920 PUSH HL
1930 LD HL,FCB
1940 LD DE,FCB+1
1950 LD BC,0024H
1960 LD (HL),00H
1970 LDIR
1980 POP HL
1990 POP DE
2000 POP BC
2010 RET
2020 ;
2030 ;
2040 ; Variáveis
2050 ;
2060 FCB DEFB 0,'NEMESIS OVR',0,0,0,0,0

```

SUPER LANÇAMENTOS

Finalmente disponíveis no Brasil os mais aguardados jogos para MSX. A MSXMANIA SOFTWARE reuniu em pacotes estes títulos inéditos a exclusivos e os coloca à disposição dos usuários de MSX1/MSX2. Confira e escolha o seu!



P.01 BATMAN. The movie: simples-mente sensacional!
KE RULLEN LOS PETAS: liberta Bangkok do temível General Charnon.

P.02 GHOSTBUSTERS II: A continuação do conhecido Caça-Fantasmas.
PERICO DELGADO: A melhor corrida de bicicletas.

P.03 SHINOBI: Luta e guerra no futuro.
CHASE HO: Excelente corrida de carros.

P.04 LIVINGSTONE II: A procure do Dr. Livingstone continue...
GEMINI WING: Pilote um caça sob o terrível inimigo.

P.05 EMILIO SANCHEZ VICARIO GRAND SLAM: Excelente jogo de tênis.

THE GAMES WINTER EDITION: Novos jogos de inverno.

OBS: No preço dos pacotes estão incluídos os valores de frete, manual completo a porte de remessa.

Disponos ainda para pronta entrega de:

- DRIVE 3 1/2 E 5 1/4
 - IMPRESSORA GRÁFICA
 - EXPANSOR DE SLOTS
 - MONITOR DE VÍDEO
 - JOYSTICK
 - MODEM
 - CARTÃO 80 COLUNAS
 - PLACA P/TRANSFORMAÇÃO MSX 2
 - CARTUCHO MEGAROM 256 Kb
 - FITAS PARA IMPRESSORA: ELGIN; GRAFIX; ELEBRA
 - DISQUETES VIRGENS
 - CABO PARA DRIVE/IMPRESSORA
 - ARQUIVO DE MADEIRA C/TAMPA
 - PORTA DISQUETES
 - ESTOJO PARA DISCOS
- E MUITO MAIS!

FORMAS DE PAGAMENTO:

1º - DEPÓSITO BANCÁRIO: Depósito no BRABESCO mais próximo de sua casa; conta nº 32134/8 (MSXMANIA) Agência 3019/8. Envie-nos cópia do comprovante junto com seu pedido.

2º - VALE POSTAL: Pode ser adquirido em qualquer agência dos Correios. Peça melhores informações na agência mais próxima de sua casa. Cód. Agência de destino.

3º - CHEQUE: Cruzado e nominal à MSXMANIA SOFTWARE no valor total do pedido.

Peça melhores detalhes pelo telefone: (021) 245-3815.

PARA FAZER SEU PEDIDO DE PACOTES, RECORTE OU COPIE E PREENCHA ESTE CUPOM:

NOME: _____

ENDEREÇO: _____

TEL: _____

CIDADE: _____ ESTADO: _____ CEP: _____

ASSINALE O PACOTE ESCOLHIDO:

P01 ☐ P02 ☐ P03 ☐ P04 ☐ P05 ☐

TOTAL: C\$ 300,00 X (Nº DE PACOTES) = C\$ _____

PAGAMENTO POR:

VALE POSTAL ☐ CHEQUE NOMINAL ☐ DEP. BANCÁRIO ☐

DISTRIBUÍMOS TAMBÉM OS PRODUTOS
 MSXSOFT; LIVROS DA EDITORA ALEPH;
 REVISTAS CPU E MSX MICRO; E OUTROS



O MUNDO É DOS EXPERTS.



Quer dizer que você quer ser o melhor? Quer entrar no mundo pela porta da frente? Chegaram os novos Experts da Gradiente, os primeiros micros para quem entende e para quem não entende de computador. Para quem entende, o Expert DD Plus é o único no Brasil com disk-drive de 3,5 polegadas embutido. Para quem não entende, o Expert Plus é muito fácil de operar e até vem com um programa na memória que mostra um pouco de tudo o que você pode fazer com ele. Isso significa que é só comprar e começar a usar. Os Experts têm disponíveis todos os periféricos necessários para o seu sistema não parar de crescer, como o Multi-Modem, os Cartões 80 Colunas e muitos outros. Sem falar nos 1500 programas para você fazer desde gráficos até música, do con-

trole financeiro de uma pequena empresa até jogos da loteria, aprender francês, controlar o saldo do banco ou escrever um livro. Com um Expert você tem acesso ao Videotexto, a outros Experts via linha telefônica e a um processador de textos que vai deixar você sem palavras. Ele é agenda, arquivo, central de informações, vídeo game e até terminal de PC. Para conhecer melhor os novos micros da Gradiente, peça uma demonstração. Afinal, hoje você é expert ou não é nada.

 **gradiente**



PROGRAMA TÉCNIC

PALESTRAS

TERÇA-FEIRA (10 JULHO)

JAPANESE - A REALIZATION IN

WORKSHOP – CI UNIMAX DIVISĂ D

PAINEL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - A INI

O RELACIONAMENTO DAS EMPRESAS DE TREINAMENTO COM
USUÁRIOS E PRODUTORES

P & O NA INDÚSTRIA DE SOFT

INSCRIÇÕES: **FENASOFT**
FEIRAS COMERCIAIS LTDA.

STI

cional da Tecnologia do Software, Telemática e Informação

NICO

ESTRÉS

De 09 a 12 de Julho de 1990
Parque Ibirapuera - São Paulo

QUARTA-FEIRA (11 JULHO)		QUINTA-FEIRA (12 JULHO)	
10:00 HS. AS 16:00 HS	16:30 HS. AS 18:30 HS	14:00 HS. AS 16:30 HS	16:30 HS. AS 18:30 HS
ENGENHARIA DE INFORMAÇÃO A TECNOLOGIA PRÁTICA José Carlos de Almeida e Silva, L. F. de Almeida e Silva, L. F. de Almeida e Silva, L. F. de	SEGURANÇA INTEGRADA. UMA VISÃO ATUAL Almeida e Silva, L. F. de Almeida e Silva, L. F. de Almeida e Silva, L. F. de	PROJETOS DE CPO-COM CONTRATAR E ADMINISTRAR Almeida e Silva, L. F. de Almeida e Silva, L. F. de Almeida e Silva, L. F. de	AUDITORIA PARA SISTEMAS EM DESENVOLVIMENTO Almeida e Silva, L. F. de Almeida e Silva, L. F. de Almeida e Silva, L. F. de
FERRAMENTAS CASE Nancy Marie L. D. A. COOPERS & LYBRAND	CLIENT SERVER ARCHITECTURE Luis Felipe L. S. A. DATABASE INTERNATIONAL, INC.	CHAMPS - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE GERENCIAMENTO DA MANUTENÇÃO Nancy Marie L. D. A. COOPERS & LYBRAND	COMERCIALIZAÇÃO E IMPORTAÇÃO DE SOFTWARE NO BRASIL PERSPECTIVAS DA POLÍCIA NACIONAL DE INFORMÁTICA Nancy Marie L. D. A. COOPERS & LYBRAND
EXPORTAÇÃO DE SOFTWARE PARA O MERCADO DOS EUA CANAL DE ACESSO Michael Joseph L. S. A. LARRY JONES OF MICHAEL J. JONES LARRY JONES OF MICHAEL J. JONES	DISTRIBUIÇÃO DE SOFTWARE NOS EUA. ESTRATÉGIAS DE ACESSO AO MERCADO Michael Joseph L. S. A. LARRY JONES OF MICHAEL J. JONES LARRY JONES OF MICHAEL J. JONES	THE REAL MEANING OF THE TERM "DOUBLE STANDARD" Michael Joseph L. S. A. LARRY JONES OF MICHAEL J. JONES LARRY JONES OF MICHAEL J. JONES	ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND EXPERT SYSTEMS Michael Joseph L. S. A. LARRY JONES OF MICHAEL J. JONES LARRY JONES OF MICHAEL J. JONES

DE INFORMATIZADA

PROJETO SIGMA. AUMENTO DA PRODUTIVIDADE NO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE Nancy Marie L. D. A. COOPERS & LYBRAND	1º ENCONTRO EMPRESARIAL BRASIL - JAPÃO Nancy Marie L. D. A. COOPERS & LYBRAND
PROJETO SIGMA. FERRAMENTAS DE DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES COMERCIAIS Nancy Marie L. D. A. COOPERS & LYBRAND	NTT DATA COMMUNICATIONS SYSTEMS CORPORATION JAPAN PATENT INFORMATION ORGANIZATION MARUICHI CO. LTD. DATA BASE PROMOTION CENTER NTT - MINISTRY OF INTERNATIONAL TRADE AND INDUSTRY RESOURCE SHARING CO. CICC - CENTER OF THE INTERNATIONAL COOPERATION FOR COMPUTERIZATION PANEL SOBRE O PROJETO SIGMA Coordenação: Prof. José Roberto Mello Figueira ASSOC. INFORMATICA LTDA.
POLÍTICA NACIONAL DE INFORMÁTICA PARA O GOVERNO COLLOR Luis Felipe L. S. A. DATA BASE INTERNATIONAL, INC.	O VÍDEO INTERATIVO COMO INSTRUMENTO NA FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS Luis Felipe L. S. A. DATA BASE INTERNATIONAL, INC.
A AVALIAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO COMERCIAL. UMA ABORDAGEM ERGONOMICA Nancy Marie L. D. A. COOPERS & LYBRAND	PLANEJAMENTO DE INFORMÁTICA. DA IDÉIA À EXECUÇÃO DIAGNÓSTICO/PODIUMOSAS ESTRATÉGIAS Luis Felipe L. S. A. DATA BASE INTERNATIONAL, INC.
ENGENHARIA DE SOFTWARE. GERENCIAMENTO DE PROJETOS Carmen Maria de Almeida COOPERS & LYBRAND	OS/2 LAN MANAGER E APLICATIVOS DISTRIBUÍDOS Luis Felipe L. S. A. DATA BASE INTERNATIONAL, INC.
BANCO DE DADOS CENTRALIZADO E DISTRIBUÍDO Nancy Marie L. D. A. COOPERS & LYBRAND	MOMENTO DA DECISÃO. A INFORMÁTICA A SERVIÇO DO EXECUTIVO Nancy Marie L. D. A. COOPERS & LYBRAND
AUTOMACAO DE BIBLIOTECAS COM OUS PARA DOCUMENTAÇÃO Luis Felipe L. S. A. DATA BASE INTERNATIONAL, INC.	UMA EXPERIÊNCIA PRÁTICA NA MODERNIZAÇÃO DE REDES LOCAIS PARA SISTEMAS MULTUSUÁRIOS Luis Felipe L. S. A. DATA BASE INTERNATIONAL, INC.

IVISA DA CI COMPUTENTER

Automação Bancária Automação Comercial	SISTEMA DE CONCESSIONÁRIAS DE VEÍCULOS EM AMBIENTE UNIX/ENX PRODUTOS DE AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIOS EM UNIX/ENX
INFORMÁTICA E SUA APLICAÇÃO MULTIDISCIPLINAR	INFORMÁTICA E ARQUITETURA. ALCANCE E LIMITAÇÕES NA PRÁTICA PROFISSIONAL ATUAL - Prof. Anderson C. Silva
SERVIÇOS DE SOFTWARE - ASSESPRO NACIONAL ALMOÇO COM AUTORIDADES ENCONTRO COM A S.E.I. E AUTORIDADES ENCONTRO DAS EMPRESAS DO SETOR DE SOFTWARE	ENCONTRO COM ESTÁTIMO APROVAÇÃO DA CARTA DO ENISI ENTREGA DO PRÊMIO ASSESPRO
DE SOFTWARE - FINEP RELACIONAMENTO COM A INDÚSTRIA NACIONAL DE SOFTWARE Nancy Marie L. D. A. COOPERS & LYBRAND	QUAL A POLÍTICA NACIONAL DE SOFTWARE PARA O BRASIL? Karl Weber / Sociedade Técnica Paranaense / Wally Wally / Christopher A. Pacheco

PATROCÍNIO:



APOIO:

ABICOMP
SEI
FINEP

COORDENAÇÃO TÉCNICA:



ORGANIZAÇÃO:



PROMOÇÃO:

fenaysoft

AV. PREFEITO OSMAR CUNHA, 23 - 9º ANDAR - CENTRO - CEP 88.015 - FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA
TEL.: (0482) 24-4305 / 24-1688 / 22-6913

Sérgio Duric Calheiros

Formado em Farmácia pela UFRJ com mestrado em Bio-Química, Paulo Guy Pinheiro Elias atua hoje como professor universitário, onde dá ênfase à pesquisa ligada à fisiopatologia. Famoso por seus trabalhos no campo da informática, já lançou várias publicações para o MSX. Pode parecer paradoxal encontrar um Bio Químico num mundo tão diferente do seu, entretanto, nesta entrevista, perceberemos o grau de proximidade entre a informática e as demais atividades de seus usuários.

Em primeiro lugar, o que o levou a ingressar nesta área, tão diversa do seu campo profissional?

Eu já esperava esta pergunta. Na realidade, não é tão diversa assim como se pensa. Se considerarmos bem, os computadores sempre estiveram ligados à atividade universitária, mais exatamente para fins de pesquisa, onde há uma ligação forte entre o pesquisador e a informática. Esta ligação aconteceu comigo de forma perfeitamente natural. A necessidade de utilizar um computador surgiu quando eu precisava fazer uma tese com cálculos relativamente demorados e complexos. Precisava de confiabilidade e ao mesmo tempo rendimento. Com isso, meus primeiros passos em programação foram numa máquina dedicada a cálculos. A sua programação era bastante rudimentar, mas na época me deu um entusiasmo muito grande.

E o MSX, onde entra nesta história toda?

O MSX entrou numa fase da minha vida em que eu tinha necessidade de ter um computador em casa para estudar programação. Sempre pensei que seria melhor para mim fazer eu mesmo os meus programas. Sabia que existiam aplicativos para o computador, mas nunca tive contato com eles. A minha ideia era comprar um micro para fazer programas. Optei pelo MSX mais por questão de preço, pois na época um Apple completo custava muito mais, além, é claro, das deficiências no próprio equipamento.

E essa interação com o computador foi tal que chegou até a publicar livros para o MSX ...

Acho que a publicação dos livros foi uma consequência de uma série de situações. Primeiramente, sempre tive uma mentalidade voltada para a divulgação dos meus conhecimentos, a fim de ajudar alguém. Outro aspecto, acho, é uma decorrência natural da profissão de professor, que incute no indivíduo uma tendência a querer ensinar o que aprendeu.

Saus livros são destinados ao público iniciante?

Exatamente. Eles são dedicados, inicialmente, ao público sem base na informática. Entretanto, se você ler o livro com um certo cuidado, irá perceber um certo grau de profundidade que não é muito habitual nos livros de informática que estão no mercado. O iniciante que não tenha tido uma informação prévia na área de informática, pode pegar o livro e, dali, chegar à ideia mais elaborada que pretende transmitir.

Até agora já foram lançados três livros. Pretenda lançar mais algum livro ou publicação da alguma espécie para o MSX?

No momento eu não tenho nenhum projeto de livro. Não porque não existam assuntos, mas porque não há tempo disponível. Dentro em breve estarei saindo do país para me doutorar em Bio Química. Por isso, não tenho nada em vista por enquanto. Posso até dizer que nesse meio tempo o MSX vai ficar em "stand by".

Mas será que o MSX vai sobreviver até a sua volta? Temos que convir que esta é uma questão que aflige todos os usuários de MSX hoje, não?

Eu acho que é natural essa aflição porque não há uma colocação muito clara para o público da Gradiente, que no caso é a única fabricante. Não sabemos se vai haver alguma continuidade na produção do computador. Creio que seja isso que deixa as pessoas intranquias.

Podemos nos basear na caso da Sharp, que simplesmente parou de fabricar o micro e não deu satisfações a ninguém.

Supondo que a máquina continue firme e forte, você acha que ela já atingiu um nível satisfatório para o usuário em termos de periféricos e recursos que ela oferece?

Essa questão de nível de satisfação, ao meu ver, é uma questão muito particular de cada usuário. Já tenho dito e provado a alguns amigos que você pode trabalhar com a máquina que você tem disponível. Teoricamente, você pode fazer o que você quiser, mesmo levando em consideração as condições de trabalho que você tem não são as que você gostaria de ter. Elas são as que você pode ter. Particularmente, tudo que preciso pode ser feito com o MSX. Planejamento de cursos, processamento de textos, enfim, aplicações deste tipo. Entretanto, se olharmos

o MSX como uma máquina para certos tipos de aplicação, é uma insensatez usar o MSX para tais fins. Para saber qual é a máquina adequada para você, é necessário medir ou saber medir a demanda do seu trabalho. Até um determinado nível de demanda, o MSX é plenamente satisfatório, ressaltados alguns aspectos como memória, velocidade de acesso ao disco, etc. Se você está querendo gerenciar uma instituição muito grande ou se você precisa de uma capacidade de armazenamento que hoje o MSX não oferece, a única saída é partir para uma máquina de maior porte.

Com que olhos você vê o lançamento de periféricos mais elaborados, como por exemplo, a divulgação da notícia de um lançamento breve da um Winchester para o MSX?

Eu confesso a você que tenho muito medo dessas indústrias que estão atuando na área do MSX. Pela pouca experiência que tive, pude observar que fazem produtos com qualidade muito duvidosa. Não acredito que o usuário brasileiro esteja absolutamente tranquilo. Há um tempo atrás, existia uma interface de determinada marca que precisou ser devolvida quase que totalmente, pois não tinha o mínimo de confiabilidade. Acredito que não basta lançar periféricos, mas também é necessário torná-los confiáveis em termos de desempenho.

Será que não estaria na hora de abandonar o MSX?

Há muito tempo. Este MSX novo que a Gradiente lançou está muito aquém do que poderia estar. O problema em si não está na máquina, mas nas limitações que ela impõe. Há certas características do computador em que você é obrigado a fazer adaptações, que não ficam nem de longe satisfatórias. A Gradiente lançou a placa de 80 colunas nova que tem um desempenho muito bom. Acontece que você fica limitado, pois não tem saída de cor, nem tampouco se pode ter uma aplicação gráfica através dela.

A Gradiente se justifica, afirmando que ainda não lançou a versão 2 porque a relação custo benefício não seria aceita pelo usuário brasileiro.

Acho que a indústria brasileira deve aprender a fazer um produto competitivo no mercado. Isto significa reduzir custos e tornar isso uma realidade para o usuário. Não adianta a indústria reduzir custos para ela própria, ela tem que diminuir para o usuário. Inclusive este MSX novo, feito com chip customizado, exatamente pa-

ra diminuir custos, mas que não chega a atingir o usuário, pois o custo final deste micro ainda é extremamente caro. Não entendendo a concepção de Indústria que está se fazendo aqui no Brasil.

Falta de concorrência, concorda?

Acredito que tenha alguma explicação neste nível.

E qual é a sua opinião a respeito da pirataria?

Na minha opinião, a pirataria é um problema institucional no Brasil e, talvez, em grande parte do mundo. A pirataria que danifica, que lesa o profissional, o hobbyista que faz programação, é a pirataria feita pelas próprias software houses. Não estou falando da pirataria feita pelo menino que comprou o programa e deu uma cópia para o coleguinha. A lesão maior é a nível das próprias software houses. Você chega numa empresa e simplesmente vê o seu programa sendo vendido e rendendo rios de dinheiro. Tudo às suas custas e sem mais considerações. Isso, na minha opinião tem que acabar. Enquanto as empresas que comercializam honestamente seus produtos não se unirem para acabar com isso, a pirataria não vai acabar.

Independente disso, vejo com muito bons olhos duas coisas em relação ao MSX. Primeiro é que a maioria das pessoas que realmente gosta de informática, que realmente usa o micro para programar, trabalha com o MSX. Mesmo que se-

ja usuário de outro computador, usa o MSX para alguma coisa. Segundo, vejo a iniciativa de muitos programadores que estão fazendo realmente programas de muito boa qualidade. Acho até que isso é uma atitude quase que heróica, pois você sabe do risco que corre em ser pirateado, mas você não se importa, você faz.

Sará que com o novo governo, com a mudança da lei de informática, se houver alguma, surja alguma coisa no sentido de cobrir essa prática?

Acho que a gente tem que esperar um pouco para ver o que vai acontecer. A lei de informática foi uma das coisas que ainda não caiu depois da instalação do novo governo. A reserva ainda continua, com argumentos que a meu ver ainda não são convincentes. Dizem que devem proteger, mas o que acontece realmente é que a indústria nacional copia computadores, notoriamente. Ela não cria nada.

A proteção tem um objetivo inicialmente salutar, pois permite que a indústria se desenvolva. O problema é que o Brasil ainda não conseguiu atingir um certo grau de independência, que já deveria ter alcançado.

Não sei o que vai acontecer, mas sou francamente favorável à entrada dos computadores estrangeiros no Brasil.

Como disse, deve haver concorrência. Infelizmente, o computador brasileiro é um computador defasado e caro. Qualquer coisa feita como novidade lá fora vai

chegar depois aqui, nunca antes, sempre a um preço que os usuários não podem pagar. Essa questão do custo é uma questão fundamental, porque a informática é uma coisa extremamente necessária na vida de qualquer cidadão e em qualquer atividade.

Você pode, ou não, fazer com que isso seja realidade, o que não é o caso do Brasil, se você tiver atrativos para os futuros usuários. Dessa forma, um dos principais atrativos é o custo, pois como estamos num país pobre, nós não podemos ser mais realistas que o rei, concorda? Na realidade, nós precisamos dispor de um computador mais barato e que o usuário possa sentir que pode fazer alguma coisa com ele. São dois fatores. Não adianta você dizer que um computador faz coisas maravilhosas e que facilita sua vida se você não tem condições de adquiri-lo.

Qual seria sua palavra final?

Se eu pudesse dar um conselho ao usuário do MSX, diria que este usuário nunca deveria se comportar como um mero apertador de botões. Ele deve sempre procurar, mesmo que num nível não muito profundo, aprender um pouco sobre a máquina que ele usa, o que, a meu ver, é uma atitude bastante sadia. Que os pais que decidiram dar um computador para os filhos procurem olhar aquilo não como um simples videogame, mas como uma máquina que traz uma contribuição enorme para a vida do indivíduo.

★★★ **NEWSOFT**  **INFORMÁTICA**

SEMPRE NOVIDADES E
MAIS EMOÇÃO PARA O SEU **MSX** ★★★

E NAS SUAS FÉRIAS A EMOÇÃO CONTINUA...

LANÇAMENTO

ATENÇÃO!

Se você tem problemas com a matemática, nós temos a solução. Chegou **MUMATH**!

Este extraordinário programa permite que sejam resolvidos desde um simples sistema de equação assim como cálculos complexos.

Se você não gosta de matemática, agora vai passar a gostar! Trabalhar com **MUMATH** é realmente muito fácil!

Ligue agora para a **NEWSOFT** e faça a sua reserva Cr\$ 1.800,00

• Utilize 2 discos



TELE-NEWSOFT

(021) - 533-2456

24 horas

DESPACHAMOS PARA TODO O BRASIL

1 **COMBATE I
COMBATE II
MALTESE JOE'S**

2 **MOTORBIKE
CIBERBIG
BUMPY LORICELS**

3 **WAR IN EARTH
R.A.M.
CAT & WOLF**

4 **FIVE BALLS
MEGANOVA
MORTAELLA I**

5 **MORTAELLA II
DIOSA DE COZUMEL I
DIOSA DE COZUMEL II
CHASE H.Q.**

6 **MEGARAM S/CARTUCHO
MIRAI
FINAL ZONE
SUPER LAYDOCK
CR\$ 300,00 - CADA**

7 **RODA EM DISCO**

**RAMBO III
MASK II
CR\$ 250,00 - Cada**

SUPER PROMOÇÃO
PACOTE DE 1 AO 5:
CR\$ 400,00 CADA



CR\$ 350,00



PEDEIRAS DIRETAMENTE A **NEWSOFT INFORMÁTICA LTDA.** - ATRAVÉS DE CHEQUE NOMINAL.

AV. BILLO PEÇARINA, 50 SALA 905 CEP 20.020 RIO DE JANEIRO RJ - OU ATRAVÉS DE VALIO POSTAL "AG. ARCOS" COT 922317

***** VISITE NOSSO "SHOW-ROOM" - ABERTO DIARIAMENTE DAS 09 AS 18 HORAS. *****

LA HERANCIA

Quando estiver na sala do tabelião (notary), pode-se roubar os objetos presentes sem ser morto. Basta roubá-los quando ele fechar os olhos, atirando sobre eles. Desta forma se ganha mais algum dinheiro extra.

Gostaria de trocar dicas do jogo Metal Gear, pois quase cheguei ao final, conseguindo pegar todos os objetos necessários, ficando apenas algumas salas sem solução.

Sérgio Pfeiffer
Rua Pernambuco, 1240
87700 - Poreneval - PR

SOFTWARE NACIONAL PARA MSX

Como um dos sócios da firma Discovery Informática, gostaria de esclarecer alguns pontos a respeito de nossa firma e de nossos softwares.

Primeiramente, gostaria de informar que todos os softwares anunciados e constantes em nosso catálogo são desenvolvidos pela nossa equipe de programadores, nas instalações da Discovery. Os produtos são inteiramente nacionais, com documentação legalizada. Como é costume em nossa empresa, o público que comparece a nossa firma, trava contato com os programadores e pode ver como os softwares são desenvolvidos.

Existem pessoas que, na ânsia de conseguirem joguinhos novos no exterior, remetem softwares ilegítimos nacionais para lá, praticando um ato de pirataria internacional. Estes softwares acabam voltando para o Brasil por outras mãos e os software houses produtoras levam a terna de piratearem rotinas importadas.

Nós da Discovery nos sentimos orgulhosos nossos clientes que, sem dúvida, acreditam no software nacional e compram produtos com nome e sobrenome.

Alberto C. Meyer
Discovery Informática

Tendo em vista a matéria veiculada no número 15 de CPU, onde o Sr. Antônio Nasser declarou não existirem programas nacionais para MSX, o que além de uma

inverdade é uma flagrante injustiça com as empresas que se empenham em oferecer aos usuários um software sério e adequado para as mais diversas finalidades. Relacionamos, abaixo, uma série de programas inteiramente desenvolvidos no Brasil e que prestam serviços da mais alta relevância aos usuários que neles apostaram sua confiança e não se arrependem:

A Gruta de Maquiné - A Lenda da Gávea - A.I.D.S. - Amazônia - Aquarela (kit) - Auto Kit - Bit Basic - Book controller - Cadastro de Clientes - Cadastro de Produtos - Chave Mestra - Coleção Desk-Top Presentation - Coleção Desk-Top Publishing - Coleção Super Shapes - Contabilidade Geral - Contas a pagar - Controle Bancário - Controle de Estoque - Conversor Basic4Base II - Discovery Imobiliário - Easy Graph - E.V.A. - Edarg - Edronic - Fastcopy - Fluxo de caixa - Graphic View - Graphos III Pro - Hello! - I Ching - L.S.D. - Mala Direta Profissional - Memphis - Minos - MSX-DOS Tools Plus - MSX Chart - MSX Designer - MSX Flow Chart - MSX Page Maker (kit) - MSX Poster Maker - MSX Top-Secret - MSXDEBUG - Multi Copy - Music Controller - O Conde de Monte Cristo - Palhada City - Professional Publisher - Prokit Files - Prokit Format - Prokit Rot-II - Prokit Scanner - Prokit Zipper - Screen IV - Screen Stealer - Screen to DOS - Serra Pelada - Sprite Maker - Sprite Writer - Texto Total - The Cook Book - Top Cad - Traffic - Video Controller - Video Graphics Plus - Viga - Vox.

Conforme pode ser constatado, as declarações prestadas pelo Sr. Antônio Nasser não correspondem à verdade.

Repudiamos totalmente as atitudes do Sr. Nasser, que ao invés de incentivar a pirataria deveria dar maior apoio aos autores de software.

Lembramos que copiar programas sem autorização e utilizar cópias piratas é crime. Ao comprar seu software, exija a garantia e a segurança que só o original pode lhe oferecer. Deste modo, além de proteger o autor nacional, poderá extrair o máximo desempenho do produto e estará assegurando o apoio da empresa produtora, sempre que necessitar de auxílio, atualização ou reposição.

Marcelo Valle Franco
Nemeses Informática

LA ABADIA DEL CRIMEN

Gostaria de saber qual o objetivo do Freddy Hardest 3, in Manhattan Sur e por que, ao colocar CONTINUE, mesmo tendo morrido na terceira fase, o jogo recomeça do início. Se vocês puderem, gostaria que publicassem as dicas e o mapa dos jogos Avenger e Feud. No game Feud, ao usar o poder DEVAS, o jogo paralisa e somente a música continua. Isso também acontece quando LEANORIC o usa.

Completando as dicas sobre o La Abadia Del Crimen, publicadas no número 13 de CPU:

Você deve sair à noite somente nos dias 4 e 6. No quarto, porque aparecerá uma chave em cima da mesa da igreja e no sétimo, porque é o único dia (ou melhor, noite) em que Malaquias não fecha os dois portões que dão acesso à biblioteca, pois está morto.

Para ficar com o pergaminho, proceda da seguinte forma:

— No segundo dia, ao tocar o sino para a segunda missa, pegue o pergaminho e vá à missa. Durma com o pergaminho mas, quando amanhecer, não o solte e vá com ele para a igreja. Não encoste no abade ou você perderá o pergaminho. Após a refeição, Bernardo Gui pedirá o pergaminho. Dê. À noite, pegue a chave no quarto do padre (que ele deixou sobre a mesa da igreja) e volte rapidamente para o seu quarto. No quinto dia após a refeição, vá rapidamente ao quarto do padre e pegue o pergaminho. Agora, não o solte mais.

— Ao pegar os óculos que estão no meio da biblioteca, adote o lerá. Nele está escrito "SECRETUM FINIS AFRICAE; MANUS SUPRA XXI (mão sobre vinte e um), IDOLUM AGE PRIMUM ET SEPTIMUM DE QUATUOR (primeira e sétima letras de QUATUOR, O e R, isto segundo livro).

Meu recorde neste game é de 83%.

Felipe Coenel
São Paulo - SP

TROCA DE CORRESPONDÊNCIA

Atualmente, como estudante de Informática de 3º grau e proprietário de um micro MSX Expert 1.1, com dois drives DDX

JOGOS PRA 1 E 2 MEGARDM E APLICATIVOS

JOGOS E APLICATIVOS

- TEMOS MAIS DE 2.000
- OS MELHORES DO MERCADO
- COLEÇÃO COMPLETA
- OS ÚLTIMOS LANÇAMENTOS VIN- DOS DA EUROPA

ATENDEMOS TODO O BRASIL
SOLICITE NOSSO CATÁLOGO
GRÁTIS

**Garantimos totalmente nos-
sos produtos**

ÚLTIMAS NOVIDADES

- 1.D - Smurf • Tencion • Black Tiger • Ciber Big • CHASEHK...

- 1.D MEGAROM - DAIVA • Cross Blaim • Flight Simulator • knight King...

- 2.D MEGAROM - Space Mambo • RType.

- 2.D 720 K - Fire Hawk • Forth... Sa- dier 2 • War of the dead 2



MSX

CLASSIC
SDFT

CLASSIC SDFT MSX
Rua João Cordero, 489 - Freguesia do Ó
São Paulo - Capital - CEP 02960
FONE (011) 875-4644

5 1/4", cartão de 80 colunas e vídeo monocrômico, gostaria de me corresponder com leitores que estivessem nessa na mesma situação, para troca de informações gerais, destacando linguagens de programação, como Turbo Pascal, C e Cobol, que hoje são lecionadas nos cursos de Informática e gostaria de receber folhetos e catálogos e outras literaturas sobre microcomputadores da linha MSX.

Mercos Ruy Anglioni
Av Dom Pedro II, nº 1999 apto 14 -
Campos
09080 - Santo André - SP

Troco correspondência com pessoas que gostem de jogos, como eu. Tenho um Expert 1.1, drive com interface 2.0 e uma impressora.

Alexandra K. Moscovici
Rua des Mangabaias, 150 - Pecaembú
01233 - São Paulo - SP

Gostaria de receber algumas dicas de jogos 2.0 e Megaram, pois possuo vários jogos deste tipo que são extremamente difíceis.

Estou interessado, também, em trocar programas dicas, etc, com pessoas de todo o Brasil. Tenho um MSX 2.0+, Megaram, drive, data corder e mais de 1000 programas.

Aproveito para enviar e dica do jogo Metal Gear:

Quando quiser mais energia, basta pressionar F1 (pause) e digitar DS-4 e o Return.

Reginaldo Mercos Mensano
Caixa Postal 12.194 - Sentenô
São Paulo - SP

Possuo um Expert 1.1, drive DDX, data corder e uma impressora Olívia. gostaria de trocar programas com outros leitores, principalmente aplicativos.

Luces do R. B. Brasilino de Silva
R. Dom Bosco, 632/1204
50070 - Recife - PE

Gostaria de me corresponder com outros leitores desta revista, para troca de jogos, aplicativos, utilitários, dicas e manuais de programas simples, megaram, 2.0 e de MSX 2.0 megaram

Alexandra Rodrigues da Silva
Rua Leticia Cini, 50 - Jardim Peri Valho
02652 - São Paulo - SP

Troco informações e funções C com outros interessados na linguagem.

Carlos Alberto Angalo
Rua João Alves da Silva, 12-A - Jardim
Maria Dirce
07170 - Guarulhos - SP

TROCA DE REVISTAS

Troco revistas MSX Magazine (setembro 88 a fevereiro 90) por revistas estrangeiras (francesas, holandesas) ou discos de 3 1/2" com programas.

Humberto Kajiwara
Caixa Postal 1709
01051 - São Paulo - SP

TERRAMEX E WARROID

Estou escrevendo para tirar as dúvidas quanto ao jogo Terramex e tirar a dúvida do buraco da cena 9x6. As dicas são:

— Na cena 9x4 há uma alavanca que deve ser usada na cena 8x6 para ativar um bondinho que leva o explorador ao outro lado do buraco.

Agora que já tiramos a dúvida, mando uma correção a ser feita no quadro acima do mepe publicado na revista número 8.

Onde está a barra de ferro, no local onde está escrito 14x6, o correto é 13x6. No local 14x6 também temos uma escada, que não foi colocada.

Na cena 10x4 devemos usar a bola para quebrar os tubos e libertar a fórmula. Aproveito a oportunidade para enviar uma dica do jogo Warroid.

Para transformar o robô em bola, pressione SELECT + B.

Rodrigo Teixeira de Motta Malo
Rua Coqueiral da Itapirica, 5ª etapa -
Edifício Soldado, apto 402
29100 - Vila Velha - ES

Escrevo para parabenizar e revista pelo excelente trabalho que estão fazendo e dizer ao leitor Eduardo Rosa Borges, do Rio Grande do Sul, que teve sua carta publicada em CPU número 14, como atravessar o buraco da tela 9x6. Veja:

— Pegue o objeto na tela 9x4 e uma tela antes de chegar na 9x6, pare embaixo daquele círculo cinza que se encontra no extremo direito da tela;

— Pegue o objeto e pule. Ele ficará preso no círculo e funcionará como uma alavanca;

— Vá para a tela 9x6 e e "caixa", que está do outro lado da tela virá buscá-lo.

Para voltar é só pular sobre a alavanca que está do outro lado do buraco que acontecerá o mesmo.

Marcelo de Silva Cutin
Rua Rui Vaz Pinto, 285/103 - Ilhe do
Governador
21931 - Rio de Janeiro - RJ

NOVO CLUBE

Gostaria de avisar aos aficionados em MSX, PC e, futuramente, Amiga, que estamos lançando um novo clube, com grande ecerro de programas do Brasil e do exterior.

Quem desejar maiores informações, escreva para:

Mertha Novo de Oliveira Rosinha a Cristiano André da Costa
Rua Anchieta, 571 - cantro
96015 - Palotas - RS

DÚVIDAS

Possuo um Hotbit 1.2 com drive e tenho algumas dúvidas:

— No Hotbit pode ser instalada a placa 2.0 sem nenhum problema?

— Como posso fazer para gravar jogos em cartucho?

— Porque alguns jogos do Expert não entram no Hotbit, como é o caso de World Games, A Lenda da Gávea, etc?

Não existe no Brasil uma versão do jogo The Munsters sem o defeito da 1ª fase? Ao resgatar o Herman, a imagem paralisia. Já tentei várias versões.

— Já existe o jogo 'A Lenda da Gávea' em versão para o Hotbit?

Tenho um grande número de jogos e aplicativos e gostaria de trocar jogos, truques e macetes com outros leitores da revista.

Rafael Bortn Dorie
R Taveres de Medado, 117/601
24220 - Niterói - RJ

A place para transformação em 2.0 pode ser instalada em um Hotbit. Entre em contato com a DDX, que atualmente é a



BAHIA
VIDEO &
INFORMATICA

- E V A — SENSACIONAL EDITOR DE VINHETAS ANIMADAS PARA A LINHA MSX. KIT COM DOIS DISQUETES.
- LETTERS SPECIAL DESIGNERS PLUS — O SOIT ALICIANTE A SUA IMPRESSORA NÃO SERÁ MAIS A MESMA POIS, COMEÇA A ACOMPANHAR LETRAS DE TAMAÑOS E DESENHOS VARIADOS DISCO E MANUAL INCLUIDOS.
- KIT LETTERS SPECIAL DESIGNERS PLUS — COM TODOS OS ALFABETOS DO LETTERS SPECIAL DESIGNERS PLUS MAIS 32 TOTALMENTE DESTINADO AOS PROFISSIONAIS QUE NÃO QUISEREM PERDER TEMPO CRIANDO SEU PRÓPRIO ALFABETO COMPATÍVEL COM TODOS OS PROCESSADORES DE TEXTOS E ARQUIVOS DBASE.
- C A R C A R A — PODEROSO COPIADOR DE FOLHAS DE DISCO EM POUCOS SEGUNDOS VOCE TERÁ UM DISCO COPIADO COM TODAS AS INFORMAÇÕES DO ORIGINAL.

JOGOS E
APLICATIVOS
PARA MICROS
MSX

PARA LAZER O SEU PEDIDO ENVIE CHEQUE NOMINAL A BAHIA VIDEO & INFORMATICA JUNTO A RELAÇÃO DOS JOGOS E APLICATIVOS.

REVENDEDOR AUTORIZADO
 Livraria Civilização Brasileira
 (Shopping Berrá - Salvador)

SOLICITE GRATUITAMENTE O NOSSO CATALOGO

RUA DA POEIRA, 89/201
ED LENA - SALVADOR - BA.
CX. POSTAL 6321-CEP 40040
TEL. (071) 321-1718

ATENÇÃO
 NOVÍSSIMOS JOGOS MSX COM 20% DE DESCONTO SOLICITE GRATUITAMENTE O NOSSO CATALOGO ELETRÔNICO, ENVIANDO-NOS UM DISQUETE FORMATADO PARA REALIZARMOS A GRAVAÇÃO

• NOTATIVA — PROGRAMA DESTINADO A A PRIMIR TELAS DE JOGOS E TIPOS DE IMPRESSÃO PRECISO: 08 70000

JOGOS em disquete 3 1/2 consulte nos

TODOS OS JOGOS PARA A LINHA MSX, INCLUSIVE OS MAIS RECENTES LANÇAMENTOS

CARTAS

única empresa que está efetuando a adaptação e procure maiores informações. O telefone da DDX é 011-570.1113.

Para efetuar a gravação de programas em cartucho é necessário um gravador de Eprom's, que é um equipamento caro. Além disto, você irá necessitar de Eprom's, onde são gravados os programas, a placa de circuito impresso e o envoltório de plástico, ou seja, o próprio cartucho. A menos que vá efetuar a gravação de uma grande quantidade de programas em cartucho, esse processo se torna inviável economicamente.

Com relação aos programas que não rodam em seu Hotbit, solicitamos que entre em contato diretamente com as soft-houses que os comercializam

VENON STRIKES BACK

Se você quiser chegar até o final deste jogo, faça o seguinte.

— Digite o password TRANSMOGRIFY;

— No início, apanhe a arma "Penetrator" e não a utilize;

— Entre no teletransportador de TRANSMOGRIFY;

— Siga duas vezes;

— Entre no teletransportador com o "Penetrator" acionado, até que o teletransporte se complete;

— Não apanhe mais nenhuma arma. As únicas coisas que poderão matá-lo são o rio e as armas.

Você não ganhará mais pontos, mas chegará ao final.

Antonio Carlos S. Machado
Rua Cora Piras Mercador, 62 - V. Basília
04162 - São Paulo - SP

CASTLE II

Mando a seguinte dica, para deixar todas as portas do Castle II abertas:
10 BLOAD "CASTLE2A":POKE &HAACF,0
: DEFUSR = &HD000 : A=USR(0)
20 BLOAD "CASTLE2B":R

Wilson Shigueaka Watanabe
Rua Marçal Daodoro, 290
86400 - Jacareizinho - PR

IMPRIMINDO COM ACENTOS NA OLÍVIA

Para poder acentuar na Impressora Olívia, digite o seguinte comando:

LPRINT CHR\$(27);"R";CHR\$(1)

Caso você faça programas que produzam sons no MSX e mude muito os parâmetros do comando PLAY, quando quiser zerar todos os comandos, isto é, voltar ao valor DEFAULT, basta dar o comando BEEP, sem nenhum parâmetro, que os valores iniciais serão reestabelecidos.

Célio Wakamatsu
Rua Albuquerque Lima, 772 apto 101 - Higlanópolis
01230 - São Paulo - SP

ELITE

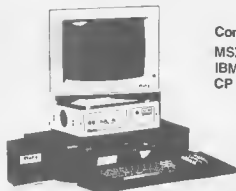
Para alcançar uma base espacial que esteja muito distante, aperte as seguintes teclas.

6 (escolha um planeta próximo — exemplo: Diso) + 7 + 1 + H + 5 + F (nome do planeta que você quer — exemplo Aona) + return. Isto tudo muito rápido, antes que ative o hiper-espaço.

No jogo LIVINGSTONE 2, para conseguir vidas infinitas, aperte RETURN quando estiver morrendo.

Leonardo Guimarães Fernandes
Rua Conde de Bomfim, 545/401 - Tijuca
20520 - Rio de Janeiro - RJ

Homologação DENTEL 0290/88



Compatível
MSX
IBM-PC
CP S00

TLX - 500 A EVOLUÇÃO NA AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIOS



Nosso Sistema possui:

- Discagem automática;
- Fichário dos indicativos mais utilizados;
- Editor de textos próprio;
- Ativação e desativação automática;
- Funcionamento com a Rede Nacional de Telex, reparte ou ponto a ponto;
- Compatibilidade com as linhas IBM-PC e MSX;
- Homologação na Embratel.

INSTALE UM TELEX EM SEU MICRO I

TLX-500®
SISTEMA MICRO-TELEX

homologado pela S.E.I

FAÇA UM CONTATO CONOSCO

Datatin

DATA INDUSTRIAL S/A

Rua Coelho Neto
s/n 1ª Rua a esquerda da Portaria da CST
São Diego - Serra - ES CEP 29.160
Tel.: (027) 228-4691

SUPER LAYDOCK • EPISODIO 2 • F1 SPIRIT • OUT RUN

No jogo Super Laydock, para MSX 1 com Megaram, para obter todas as armas, no Password, digite 21121212121212

Episódio 2 — Primeiro teclé F1/F6—STOP e digita a senha.

EXPAND — o escudo aguenta o dobro de tiros.

FIND — aparece uma bola piscando onde há armas secretas ou mapas.

F1 Spirit The Way to the Formula 1 — Na opção Input Password, digite o código:

MAX POINT — libera todas as pistas e fórmula 1, endurance e F3000

HYPEROFF — os mecânicos trabalham mais rápido

ESC ON — libera a tecla F5/F10 para abortar a corrida

MITAIYOENDEDEMD — mostra o final do jogo

DUTRUN, para MSX 1 — Quando entrar o jogo, faça o seguinte:

Teclé espaço e, quando as músicas começaram a tocar, fique apartando as setas cursoras para a direita e para a esquerda, bem rápido. Soite e pressione a barra de espaços. Com isto, em algumas pistas não haverá carros.

Giovanni Gemmarino Junior
Rua Martinho Prado, 211 apto 142 -
Consolação

01306 - São Paulo - SP

KNIGHTMARE

Para conseguir 100 vidas neste jogo, utilize o programa abaixo:

10 BLOAD "MARE1" : POKE
&H92A9,&H9A

20 DEFUSR = &HD000 : A=USR(0)

30 BLOAD "MARE2",R

Alessandro Pinto da Arruda
Rua Riachuelo, 595 - Cavalhada
78200 - Cáceres - MT

PACMAN E OUTROS

Para ficar com vidas eternas neste jogo, carregue-o da seguinte forma:

10 BLOAD "PACMAN": POKE &H8858,0:
DEFUSR = &HA200 : A=USR(0)

Para ficar com imunidade total no jogo FINAL JUSTICE, usa:

10 BLOAD "FINAL1" : POKE &HAA9,0:
DEFUSR = PEEK

(&HFCC0)*256+PEEK(&HFCBF) :
A=USR(0)

20 BLOAD "FINAL2",R

No jogo HYPER SPACE, quando se estiver jogando, digita a palavra HARVEY a aparecerá a mensagem PROGRAM ON teclé 'I' e você ficará com imunidade.

Cada tecla do jogo terá uma função.

Guilherme Silva Cruz
Rua João Ribeiro, 260 - Centanário
25030 - Duque de Caxias - RJ

CASTLE I E II

Se você não está disposto a lutar o príncipe Rafael por 100 salas de um castelo amaldiçoado, pelo malvado Mephisto para salvar sua amada, a princesa Margarida, da prisão eterna, use estas dicas que farão com que as fadas deem ao príncipe de presente duas asas, para que possa ir voando direto para a sala da princesa, sem muito esforço.

Para o The Castle

10 BLOAD "CAST1": POKE &H9D58,9.

PDKE &H9D6C,12 : POKE &H9D71,9

20 DEFUSR = 7HD000 : A=USR(0) :

BLOAD "CAST2",R

Para o The Castle II

10 BLOAD "CAST2": POKE &HA7D6,8 :

POKE &HA7EA,13 : POKE &HA7EF,8

20 DEFUSR = &HD000 : A=USR(0) :

BLOAD "CAST2B",R

THE CASTLE II

10 BLOAD "CAST2A": POKE &HA7D1,255

: REM 255 VIDAS

20 POKE &HA7F5,&HA7 : PDKE

&HC5AE,0 : REM IMUNIDADE

30 FOR T=&H9691 TO &H9694 : POKE T,0

: NEXT T : REM TODAS AS CHAVES

40 DEFUSR = &HD000 : A=USR(0) :

BLOAD "CAST2B",R

Guilherme Silva Cruz
Rua João Ribeiro, 260 - Centanário
25030 - Duque de Caxias - RJ

JACK CHAN THE PROTECTOR

Para escolher a fase, pressione, durante o jogo, as teclas T.O e 1.

Fernando Amarel Shayanli
Rua Mal Hamstphilho da Moura, 338 -
Morumbi
05640 - São Paulo - SP

IMUNIDADE TOTAL PARA SALAMANDER

10 cls:keyoff : locate 1,2 : print "megaram - 256 Kbytes" : LOCATE 2,5 : PRINT "SALAMANDER" : BLOAD "SALAMAND.ASM" : DEFUSR = &HD100 : A=USR(0)

20 LOCATE 1,7 : PRINT "Lendo Bloco 0" : PDKE &HD1DE,0 : BLOAD "SALAMAND.000" : DEFUSR = &HD1D3 :

X=USR(0)

30 LOCATE 1,7 : PRINT "Lendo Bloco 1" : POKE &HD1DE,2 : BLOAD "SALAMAND.001" : POKE &HA697,0 : DEFUSR = &HD1D3 : X=USR(0)

40 LOCATE 1,7 : PRINT "Lendo Bloco

2" : POKE &HD1DE,4 : BLOAD "SALAMAND.002" : DEFUSR = &HD1D3 : X=USR(0)

50 LOCATE 1,7 : PRINT "Lendo Bloco 3" : PDKE &HD1DE,6 : BLOAD "SALAMAND.003" : DEFUSR = &HD1D3 :

X=USR(0)

60 LOCATE 1,7 : PRINT "Lendo Bloco 4" : POKE &HD1DE,8 : BLOAD "SALAMAND.004" : DEFUSR = 7HD1D3 :

X=USR(0)

70 LOCATE 1,7 : PRINT "Lendo Bloco 5" : PDKE &HD1DE,10 : BLOAD "SALAMAND.005" : DEFUSR = &HD1D3 :

X=USR(0)

80 LOCATE 1,7 : PRINT "Lendo Bloco 6" : POKE &HD1DE,12 : BLOAD "SALAMAND.006" : DEFUSR = 7HDAD3 :

X=USR(0)

90 LOCATE 1,7 : PRINT "Lendo Bloco 7" : POKE &HD1DE,14 : BLOAD "SALAMAND.007" : DEFUSR = &HD1D3 :

X=USR(0)

100 DUT 212,0 : DEFUSR = &HD1FC : A=USR(0)

Marcelo C. Elras
Rua Almirante Tamandaré, 45 apto 302
22210 - Rio de Janeiro - RJ

CHEGA DE DIFAMAÇÃO!

Como 'booteiro' veterano que tem um alto grau de "pragmática mental" combinado com um extremo "baixo nível de conhecimento técnico" tenho que discordar, veementemente de algumas colocações do Sr. Carlyto Zamith Oliveira, no seu artigo publicado no número 16 de CPU, sobre o programa utilitário SSC.

Primeiramente, queria esclarecer que poucos programadores sérios (incluo 'booteiros' nesse grupo) têm coragem e audácia de codificar e divulgar rotinas que não podem ser testadas.

Testar um 'boot' para pesquisar RAM nos slots primários e secundários só é possível se há a configuração. Até pouco tempo atrás, no Brasil, as máquinas MSX não eram configuradas com slots secundários, portanto, era impossível testar um 'boot' para pesquisar RAM em slots primários e secundários.

Podemos não ter o olhar a página tal do manual do release tal da data tal da Microsoft (os poucos possuidores destes manuais de 'ouro' gostam de mostrar milagres mas não dizem qual é o santo). Os seus manuais são tratados como relíquias, não os emprestam, não permitem cópias e, tampouco, divulgam adequadamente o que aprendem. Do lado de cá, nós, os 'booteiros', fizemos muita coisa que funcionava bem nos micros MSX nacionais da época.

Concordo plenamente com a parte do artigo que comenta "certas incompatibilidades são geradas por programadores às vezes bem intencionados mas mal informados... o programador deve depurar

CARTAS

sua arte nas mais diversas configurações possíveis ...

Pois é exatamente isto que o autor do SSC não fez com a sua arte (o SSC). Lê-se no artigo, sobre o padrão MSX, o seguinte texto: "Programas ... em cassetes ou disco podem ser utilizados sem alteração". Desculpe, Carlyto, mas o seu SSC não funciona em um MSX que não possua Disk drive. O programa boot (semi-boot?) do SSC não testa a existência de uma controladora de drive antes de chamá-lo. O resultado, em um MSX sem drive, é um belo Crash!

Nós, 'booteiros', podemos não ter programado para o futuro, mas o SSC não foi programado para o presente. Ainda há muitos usuários de MSX, possíveis leitores de CPU, que não possuem drive. Será que o universo de usuários de MSX, que não têm drive, está sendo ignorado, tal qual aqueles possuidores de TK e família?

Vamos passar agora para o parágrafo que começa com "Muito se fala sobre os programas que rodam no Expert e Hotbit e que não rodam na série Plus, e poucas soluções foram divulgadas". Mais uma vez você está errado, por dois motivos.

Primeiro, o problema de memória RAM em slot secundário só se manifesta no Expert DD Plus (o modelo que vem com

drive de 3.5 embutido). No modelo Expert Plus (sem drive) não há problemas de incompatibilidade.

A incompatibilidade existente se deve ao fato de que o DD Plus inicializa o Basic e mantém a página 1 do slot 3 ativada no sub-slot 3 (que contém a rotina de interface do drive).

Pessoalmente, acho que isto foi uma 'pisada de bola' da Gradiente, que poderia ter implementado uma modificação no MAIN-ROM do DD Plus para rechavear o slot 3 de volta para o slot secundário 0 (zero), antes de terminar a inicialização do Basic. Isto teria evitado muita falação de incompatibilidade e poupado os leitores de revistas de MSX de páginas e mais páginas de reportagens e rotinas para contornar tal incompatibilidade.

Segundo, realmente poucas soluções foram divulgadas e quase todas elas trazem difíceis caminhos. Porém, quem leu a revista 'Jogos e Computadores', deparou-se com um pequeno artigo que apontava um caminho tão fácil que até 'booteiros' iniciantes, crianças de 8 anos ou mesmo um vovô de 80 são capazes de entendê-lo e implementá-lo. Em vez de rotinas complicadas divulgadas por aí, o usuário do DD Plus deve experimentar a seguinte técnica:

1 — Após ligar o micro, aguarde o PROMPT 'OK' de Basic;

2 — Entre com o comando POKE &HFFF,0 (ou POKE 1,0);

3 — Carregue o jogo como de costume;

4 — Jogue à vontade.

Esta técnica só não funciona para 'boots', lamentáveis, que não interrogam o PPI nem testam a memória para localizar RAM, mas que procuram as palavras Gradiente ou Hotbit na memória ROM. Para 'semi-boots' assim, recomendo o uso do SSC — com a seguinte restrição: não passar o jogo com o 'semi-boot' do SSC para a fita cassetes de um colega, pois não funciona num micro sem drive.

Bem, é isso aí, Carlyto. Não adianta chorar ou reclamar — somos sempre os vilões. Programador é sinônimo de pecador, mutreiteiro — vamos todos para o Inferno, pois estamos sempre pecando. Mesmo bem intencionados e bem informados, nós pecamos. Como você escreveu, programar é uma arte. Oual o artista que não é criticado?

Vou voltar a pintar os bytes — See you In Hell.

Francis Norman Quinn
Rua Santa Carolina, 36/304 - Usina
20530 - Rio de Janeiro - RJ

MSX SHOP

TUDO O QUE VOCÊ VÊ POR AÍ,
VOCÊ ENCONTRA AQUI.

DRIVES 360/720 Kb (5 1/4)

MEGARAM 256 K

CARTÃO 80 COLUNAS

KIT 2.0

RELÓGIO REAL P/ OS KITS 2.0 (MPO)

SOFTWARE • HARDWARE • ASS. TÉCNICA

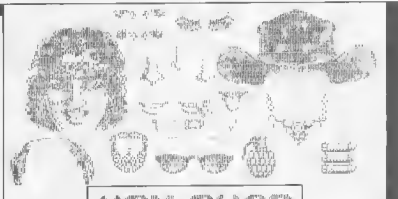
• SUPRIMENTOS

MSX 1 & MSX 2

Atendemos a todo o Brasil com Segurança e Rapidez.

INFORMAÇÕES E PEDIDOS PARA:

Cx. Postal 13.661, CEP 20.071 - Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (021) 201-8553



MSX SHOP

RETRATO FALADO

SENSACIONAL COLEÇÃO DE SHAPES
INEDITOS PARA MSX

VOCÊ PODERÁ DESENHAR QUALQUER TIPO
DE ROSTO, SHAPES COMPATIVELIS COM
GRAPHOS III E PAGE MARKER Cds 370.00 EM
DISKETTE DE 5 1/4.

Qualidade Internacional



Made in Brasil.

A qualidade internacional dos disquetes Nashua já é fabricada aqui mesmo no Brasil. Nas três variedades de maior uso na mídia magnética flexível: Disquetes de 5 1/4", 5 1/4" Alta Densidade e 3 1/2".

Disquetes
Nashua

O disquete legal.

Todos com a
exclusiva garantia
ilimitada Nashua.



Fábrica da Nashua no Distrito Industrial da Campo Grande - Rio de Janeiro - Brasil.

PROJETO



PARTE X

Sérgio Duric Calheiros

Neste mês o projeto SCREEN IV chega ao fim, completando o programa criado em fins de 1986. O SCREEN IV passará a conter um dos comandos mais poderosos e interessantes do BASIC, permitindo ao usuário do MSX — e do próprio SCREEN IV, é claro — tirar o máximo de sua impressora e de seus dotes gráficos.

Na linha dos comandos SCREEN LOAD e SCREEN SAVE, que foram implementados na parte anterior, o novo comando apresenta gramática semelhante. Aproveitando a palavra chave SCREEN

com TOKEN OUT, foi criado o comando SCREEN OUT, que, como o nome sugere, envia uma cópia (fiel) do que está na tela do computador diretamente para a impressora. As cores da cada pixel presentes na tela são simulados no papel através de padrões em cinza.

Como a tela do SCREEN-IV é uma tela gráfica, o comando aproveita os recursos gráficos da impressora para reproduzir o que estiver aparecendo, excluindo eventuais sprites.

A reprodução das cores só é possível graças ao sistema de ampliação de tela. A tela gráfica do micro possui uma resolução de 256 x 192 pixels. No papel, a resolução passa para 512 x 384 ou mesmo 768 x 576. O leitor já deve ter percebido que essas resoluções representam, respectivamente, o dobro e o triplo da resolução normal do micro. Com isso, cada pixel da tela fica representado através de uma matriz de 2 x 2 ou 3 x 3, onde estão os padrões referentes a cada tom.

A sintaxe do comando é a seguinte:

```
SCREEN OUT V <largura> <tabulamento> ou  
SCREEN OUT H <largura> <tabulamento> ou  
SCREEN OUT T <largura> <tabulamento>
```

As letras H, V e T especificam o modo de reprodução

H — modo duplo-Horizontal
V — modo duplo-Vertical
T — modo triplo-Vertical

A largura especifica o número de pontos máximos a serem impressos. Este recurso pode ser usado quando se deseja um formato que a capacidade da impressora é insuficiente para reproduzir.

No caso de impressoras com 80 colunas, as opções "H" e "T" devem ter o parâmetro largura especificado, sendo este menor ou igual a 480 pontos. O tabulamento especifica o número de pontos que a cabeça deve avançar antes de começar a imprimir. Experimente os exemplos dados na listagem 1 e 2.

O código do comando SCREEN OUT está listado no bloco 2. Para digitá-lo, utilize o MSXDEBUG, como de costume. O

bloco 1 contém uma cópia do início do código do SCREEN IV. Este bloco não precisa ser digitado, está sendo publicado para que o leitor possa verificar se estes dados são os mesmos presentes em seu SCREEN IV. Aliás, deve-se prestar atenção nos endereços 41A9H e 4383H, pois neles estão os dados necessários para que o SCREEN OUT funcione, isto é, seja reconhecido.

Não é necessário repetir que o comando SCREEN OUT só é reconhecido dentro do ambiente de trabalho do SCREEN IV. Observe que, quando uma tela estiver sendo impressa, não há movimentos inúteis de cabeça da impressora, graças ao sistema de procura lógica presente no comando. Isso quer dizer que a cabeça avançará somente até o ponto em que houver algo para ser impresso, o que economiza tempo, além de poupar a impressora.

Um detalhe que o leitor deve conhecer é a relação entre as cores e os seus

```
10 REM Exemplo de como usar  
20 SCREEN OUT  
30 KEY OFF:CLS:COLOR 15  
40 FILL (127,95),80  
50 LINE (0,95)-(255,95),4  
60 FILL (10,90),2  
70 FILL (10,100),5  
80 FILL (250,90),6  
90 FILL (250,100),7  
100 SCREEN OUT V  
110 AS=INPUT$(1)
```

LISTAGEM 1

```
10 REM Imprime tela do disco  
20 REM Carrega tela  
30 BLOAD "TELA.SCR",S  
40 REM Espera led apagar  
50 FOR I=1 TO 1000:NEXT  
60 REM Imprime  
70 SCREEN OUT T,480
```

LISTAGEM 2

FAÇA
SUA
ASSINATURA
DE CPU

4100 C3 B5 01 C3 1A 03 C3 AF
 4108 02 C3 B6 0B C3 F7 0E C3
 4110 37 0F C3 3A 0F C3 3D 0F
 4118 C3 40 0F C3 43 0F C3 2E
 4120 11 C3 38 11 C3 27 14 C3
 4128 88 14 C3 67 15 C3 00 00
 4130 C3 00 00 C3 00 00 C3 00
 4138 00 C3 00 00 C3 00 00 06
 4140 01 09 01 0C 01 0F 01 12
 4148 01 15 01 18 01 18 01 1E
 4150 01 21 01 24 01 27 01 2A
 4158 01 00 00 00 00 00 00 00
 4160 00 00 00 00 00 BD FD A4
 4168 FD 84 FF A9 FD AE FD B3
 4170 FD B8 FD C2 FD DB FD E5
 4178 FD 70 FF B9 FF 43 FF 00
 4180 00 00 00 00 00 00 00 00
 4188 00 00 00 00 00 7D 03 80
 4190 03 83 03 00 00 00 00 00
 4198 00 00 00 00 00 00 00 00
 41A0 00 00 00 00 00 00 00 BA
 41A8 B5 9C 00 00 00 00 00
 41B0 00 00 00 00 00 F3 ED 7B
 41B8 06 00 D8 A8 E6 03 DD 21
 41C0 65 01 FD 21 3F 01 F5 CD
 41C8 60 02 11 00 00 CD 84 02
 41D0 28 0E 36 C9 23 F1 77 23
 41D8 CD 68 02 CD 76 02 18 E6

41E0 F1 21 C0 FF 36 F7 23 77
 41E8 23 11 03 01 CD 76 02 3E
 41F0 3C 32 6C 38 3A B1 F3 32
 41F8 4B 38 3E FF 32 4D 38 E6
 4200 F0 32 6A 38 2F 32 68 38
 4208 DD 21 3E 00 CD 78 02 CD
 4210 B0 10 3E 02 F7 00 5F 00
 4218 CD C6 02 CD 3C 02 3A 6C
 4220 38 32 80 F3 DB A8 E6 F3
 4228 21 48 F3 46 C8 20 CB 20
 4230 B0 D3 A8 C3 22 40 00 00
 4238 00 00 00 00 DD 21 65 01
 4240 CD 60 02 11 00 00 CD 84
 4248 02 C8 36 F7 18 F2 DD 21
 4250 65 01 CD 60 02 11 00 00
 4258 CD 84 02 C8 36 C9 18 F2
 4260 DD 6E 00 DD 66 01 DD 23
 4268 DD 23 C9 FD 5E 00 FD 56
 4270 01 FD 23 FD 23 C9 73 23
 4278 72 23 C9 08 DB A8 F5 E6
 4280 F0 C3 8C F3 7C 92 C0 7D
 4288 93 C9 83 7D D3 99 7C E6
 4290 3F F6 40 D3 99 C9 F3 7D
 4298 D3 99 7C E6 33 33 D1 DD E3
 42A8 F3 33 33 33 33 D1 DD E3
 42A8 D5 38 38 38 38 FB C9 3A
 42B0 48 38 32 81 F3 AF 32 4E
 42B8 38 DD 21 DE 08 C3 A0 02

42C0 00 00 00 00 00 00 CD EF
 42C8 02 21 00 00 01 00 18 AF
 42D0 F7 00 56 00 21 00 20 01
 42D8 00 18 CD 04 C3 07 00 56
 42E0 00 21 B2 FB 06 18 70 23
 42E8 10 FC F7 00 26 08 C9 21
 42F0 00 30 11 00 30 13 36 20
 42F8 01 FF 05 ED B0 21 01 01
 4300 22 CD C3 F9 3A E9 F3 C8
 4308 27 C8 27 C8 27 C8 27 C5
 4310 47 3A EA F3 B0 32 4A 38
 4318 C1 C9 22 4F 38 CD 26 03
 4320 2A 4F 38 C3 A0 02 DD 21
 4328 EA 79 FE 2C C8 47 E5 FD
 4330 21 8D 01 21 A7 01 CD 68
 4338 02 7E A7 28 08 88 23 20
 4340 F5 E1 D5 78 C9 7B E1 DD
 4348 21 1C 52 CD 78 02 DD 21
 4350 D6 79 22 4F 38 FE 05 D0
 4358 FE 04 28 0A F5 CD 4E 02
 4360 F1 DD 21 DB 79 C9 CD 3C
 4368 02 3A 6C 38 32 B0 F3 3E
 4370 02 F7 00 5F 00 CD C6 02
 4378 DD 21 E7 79 C9 C3 A5 19
 4380 C3 55 1A C3 F3 1A 00 00

Soma total: 00F9A3

BLOCO 1

respectivos padrões. A impressão da tela não é invertida, ou seja, um pixel preto é impresso utilizando o padrão mais escuro (e vice-versa para o branco). As cores intermediárias mais escuras possuem padrões mais escuros. Por isso, antes de mandar uma tela para impressora, procure criar fundos claros, que proporcionarão desenhos mais nítidos e fitas mais duráveis.

O SCREEN IV termina exatamente co-

mo foi construído. Um detalhe na época não considerado foi a possibilidade de imitar o comando BASIC do DOS. Como experts em DOS, sabemos que o comando BASIC pode carregar e executar automaticamente qualquer programa em BASIC que esteja no disco. Para tanto, basta que o nome do tal programa seja digitado após o comando ..

Naturalmente, o ideal seria prover o SCREEN IV de todos os recursos possí-

veis. Apesar de extensões como essas estarem fora do contexto deste artigo, não é impossível tornar isso viável. Não pense que o SCREEN IV termina aqui: o programa espera ainda várias alternativas, pois foi criado para recebê-las.

Caso tenham mais idéias, procurem enviá-las, mesmo que não saibam como colocá-las em prática. Não esqueçam que um problema bem colocado já é um problema resolvido pela metade.

CASAINFO:

Uma empresa especializada, onde você encontra linha completa de suprimentos e serviços, lançamentos mais recentes, variedades e melhor preço.

Suprimentos

- formulários contínuos
- etiquetas auto-adesivas
- disquetes 5 1/4 e 3 1/2
- pontas disquetes
- fitas para impressoras
- pastas para formulários
- etc.

SOFTWARE PARA MSX

- todos originais do fornecedor com garantia e manual
- APLICATIVOS E JOGOS

EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

- Micos
- Drives
- Monitores
- Impressoras
- Estabilizadores
- Filtros de linha
- etc

ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM GERAL PARA:

- Micos
- Drives
- Monitores
- Impressoras

★ Fazemos contrato de manutenção



DUARTE
 INFORMÁTICA LTDA
 TEL: 222-4869 e 231-1592
 Av Gomes Freire, 196/11º
 Centro - RJ



A CASA DA
 INFORMÁTICA LTDA
 TEL: 521-2844
 Rua Visconde de Araújo, 281
 Loja 203 - Ipanema - RJ



Expert Plus
 Expert DDPlus
 Joystick
 Phantom System
 Pistola Laser Gun
 Meu Primeiro Gradiente
 Cartucho de Jogos
 Cartão 80 Colunas
 Fitas de Audio
 e Video

5AF3 11 00 00 ED 53 83 38 DD
 5AFB 21 66 46 CD 78 02 DD 21
 5B03 55 40 CA A1 19 22 4F 38
 5B0B FE 54 28 0D FE 48 CA 24
 5B13 1C FE 56 C2 A1 19 C3 E5
 5B1B 1C 21 40 02 22 81 38 CD
 5B23 0A 1E 3E 18 CD ED 1D 3E
 5B2B 41 CD ED 1D 3E 06 CD ED
 5B33 1D 21 F8 00 22 5B 38 06
 5B3B 20 C5 CD E1 1B 06 04 C5
 5B43 CD 72 1B CD A8 1D C1 10
 5B4B F6 2A 58 38 11 08 00 A7
 5B53 ED 52 22 58 38 C1 10 E1
 5B5B 3E 1B CD ED 1D 3E 41 CD
 5B63 ED 1D 3E 08 CD ED 1D 2A
 5B6B 4F 38 DD 21 DE 08 C9 06
 5B73 C0 21 00 36 DD 21 B5 38
 5B7B FD 21 45 39 C5 CD 8B 1B
 5B83 DD 23 FD 23 C1 10 F5 C9
 5B8B CD 87 1B 06 03 1A 77 23
 5B93 13 10 FA DD C8 00 3E CD
 5B9B B7 1B 2B 2B 2B 06 03 1A
 5BA3 CB 27 CB 27 CB 27 B6 CD
 5BA8 9B 1D 77 23 13 10 F0 DD
 5BB3 C8 00 3E C9 DD 7E 00 E6
 5BBB 01 FD 7E 00 28 08 C8 3F
 5BC3 C8 3F CB 3F CB 3F E6 0F
 5BCB 47 A7 20 09 3A EA F3 06
 5BD3 01 A7 28 01 47 11 BC 1E
 5BDB 13 13 13 10 F8 C9 06 C0
 5BE3 2A 5B 38 DD 21 85 38 CD
 5BE8 BF 1E DD 77 00 7D E6 07
 5BF3 FE 07 20 04 11 F8 00 19
 5BF8 23 DD 23 10 EA 2A 5B 38
 5C03 DD 21 45 39 11 00 20 19
 5C0B 06 C0 CD 8F 1E DD 77 00
 5C13 7D E6 07 FE 07 20 04 11
 5C1B F8 00 19 23 DD 23 10 EA
 5C23 C9 21 00 02 22 81 38 CD
 5C2B 0A 1E 3F 1B CD ED 1D 3E
 5C33 41 CD ED 1D 3E 08 CD ED
 5C3B 1D 21 F8 00 22 5B 38 06
 5C43 18 C5 06 02 C5 CD 89 1D
 5C4B 06 04 C5 DD 21 00 36 06

5C53 20 CD 7D 1C 2A 58 38 7D
 5C5B E6 07 FE 07 20 04 11 F8
 5C63 00 19 23 22 58 38 C1 10
 5C6B E1 CD A8 1D C1 10 D5 C1
 5C73 10 CF 2A 4F 38 DD 21 DE
 5C78 08 C9 C5 CD 8F 1E 57 E5
 5C83 01 00 20 09 CD 8F 1E 5F
 5C8B E1 06 08 C5 7B CB 12 30
 5C93 08 CB 3F CB 3F CB 3F CB
 5CA3 3F E6 0F 20 07 3A EA F3
 5CAB 1E FD 23 FD 23 10 FA FD
 5CB3 7E 00 DD CB 00 26 DD CB
 5CB8 00 26 DD B6 00 DD 77 00
 5CC3 FD 23 DD 23 FD 7E 00 DD
 5CCB CB 00 26 DD CB 00 26 DD
 5CD3 B6 00 DD 77 00 DD 23 C1
 5CDB 10 B1 11 08 00 19 C1 10
 5CE3 99 C9 21 80 01 22 81 38
 5CFB CD 0A 1E 3E 1B CD ED 1D
 5CF3 3E 41 CD ED 1D 3E 08 CD
 5CF8 ED 1D 21 F8 00 22 58 38
 5D03 06 20 C5 CD E1 1B 06 02
 5D0B C5 CD 2C 1D CD A8 1D C1
 5D13 10 F6 2A 58 38 11 08 00
 5D1B A7 ED 52 22 58 38 C1 10
 5D23 E1 2A 4F 38 DD 21 DE 08
 5D2B C9 06 04 C5 21 00 36 DD
 5D33 21 85 38 FD 21 45 39 06
 5D3B C0 C5 CD 48 1D DD 23 FD
 5D43 23 C1 10 F5 C1 10 E4 C9
 5D4B CD 60 1D 06 02 CB 26 CB
 5D53 26 1A B6 77 23 13 10 F5
 5D5B DD CB 00 3E C9 DD 7E 00
 5D63 E6 01 FD 7E 00 28 08 CE
 5D6B 3F CB 3F CB 3F CB 3F CB
 5D73 0F 47 A7 20 09 3A EA F3
 5D7B 06 01 A7 2B 01 47 11 9C
 5D83 1E 13 13 10 FC C9 00 21
 5D8B 00 36 54 5D 13 01 3F 02
 5D93 36 00 ED B0 2A 5B 38 C9
 5D9B C5 01 00 0B CB 17 CB 19
 5DA3 10 FA 79 C1 C9 3E 0A CD
 5DAB FD 1D 21 00 36 ED 5B 81

5DB3 38 19 42 4B 2B 7E A7 20
 5DBB 07 28 0B 78 B1 20 F6 C9
 5DC3 CD 6D 1E 21 00 36 3E 1B
 5DCB CD ED 1D 3E 48 CD ED 1D
 5DD3 79 CD ED 1D 78 CD ED 1D
 5DD8 7E CD ED 1D DD 21 B2 73
 5DE3 DA A1 19 23 0B 78 B1 20
 5DEB EF C9 F5 F7 00 6F 04 38
 5DF3 13 F7 00 84 08 28 F4 F1
 5DFB F5 D3 91 AF D3 00 3D D3
 5E03 90 F1 A7 C9 F1 37 C9 DD
 5E0B 21 66 46 CD 7B 02 FE 2C DD
 5E13 02 22 4F 38 CB FE 2C DD
 5E1B 21 55 40 C2 A1 19 DD 21
 5E23 66 46 CD 7B 02 FE 2C DD
 5E2B 4F 38 28 17 2B DD 21 55
 5E33 47 CD 7B 02 22 4F 38 2A
 5E3B 81 38 CD 84 02 38 04 ED
 5E43 53 B1 38 2A 4F 38 28 DD
 5E4B 21 66 46 CD 7B 02 22 4F
 5E53 38 CB FE 2C DD 21 55 40
 5E5B C2 A1 19 DD 21 55 47 CD
 5E63 78 02 ED 53 83 38 22 4F
 5E6B 38 C9 2A 83 38 7D B4 CB
 5E73 3E 18 CD ED 1D 3E 48 CD
 5E7B ED 1D 7D CD ED 1D 7C DD
 5E8B ED 1D AF CD ED 1D 2B 7D
 5E8B B4 20 F7 C9 F3 DB 99 E3
 5E93 E3 CD 47 1A E3 E3 DB 98
 5E9B C9 00 00 03 03 02 02 01
 5EA3 02 03 01 01 01 01 03 00
 5EAB 02 03 01 03 02 01 00 01 02
 5EB3 00 03 02 03 00 01 00 00
 5EBB 00 00 00 00 07 07 07 03
 5EC3 05 04 05 00 05 07 02 07
 5ECB 05 06 04 03 05 06 04 02
 5ED3 01 05 02 05 02 05 02 01
 5EDB 02 04 04 00 01 06 03 06
 5EE3 02 07 02 02 00 02 00 00
 5EEB 00 00 00 00 00 00 00 00

Soma total: 01B1DB

BLOCO 2

TUO PARA O SEU MSX
 VENHA CONFERIR NOSSOS
 PRODUTOS E SERVIÇOS



**INFOR
TELLES**

SEJA UM EXPERT PAGANDO
 O MENOR PREÇO DO RIO

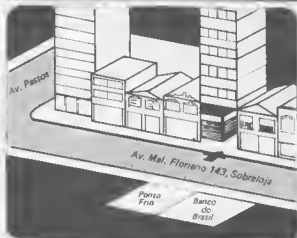
- Drive 5 1/4 e 3 1/2 (DDX, DMX)
- Interface Dupla p/Drive
- Cartão de 80 colunas
- Megaram DDX c/Ram Disk
- Megaram c/ 256 Kbyte
- Fonte Fris p/Drive MSX
- Multi-modem Telcom
- RS 232 terminal
- Expansor de Slots
- Interfax-20
- Monitores
- Video-Link / Transmissor de video sem fio
- Filtros de Linha

- Programas originais c/manual e disquete
- Capas diversas para micros e periféricos
- Capas diversas para impressoras
- Cursos em video Dbase II, Bsic e Dominando o MSX
- Linguagem Logo-MSX em cartucho grátis livro da editora Aleph
- Cartuchos Game Master para jogos Konami compatível com MSX 1 e 2
- Turbo Bsic MSX em cartucho - MPO Video

CONSULTE-NOS ANTES!
 ACEITAMOS TODOS OS CARTÕES DE CRÉDITO

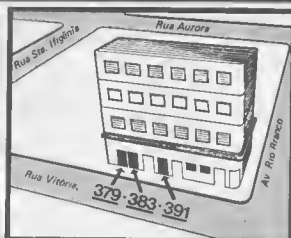
Av. Comendador Telles 2.401 - Sobre Loja 214 - Vilar Shopping - RJ
 CEP 25.555 Tel: (021) 751-5078

**OS ENDEREÇOS CERTOS PARA QUEM LIDA COM
ELETRÔNICA • INFORMÁTICA • RADIOAMADORISMO**



RIO DE JANEIRO:

Peritinho da Central (Est. Pedro II) e
do Metrô (Est. Presidente Vargas):
Av. Marechal Floriano 143 — Sobrelaje



SÃO PAULO:

No bairro Sta. Ifigênia, onde
se concentra o comércio eletrônico:
R. Vitória 379/383/391

Nos locais acima estão sediados os principais estabelecimentos do

GRUPO EDITORIAL ANTENNA

desde 30 de abril de 1926 a serviço dos profissionais, amadores, experientes e estudantes brasileiros. Pessoalmente ou em perfeito atendimento postal (veja endereço no rodapé), ali dispõem eles dos seguintes setores especializados:

LOJAS DO LIVRO ELETRÔNICO — LIVROTRÔNICAS

A mais antiga e bem sortida livraria técnica de Eletro-Eletrônica, Informática, Faixa do Cidadão, Radioamadorismo, Telecomunicações e muitos outros setores para atividade profissional, treinamento, aprendizagem e entretenimento. Livros e revistas técnicas nacionais e estrangeiras. Rápido atendimento pelo Reembolso Postal.

ESQUEMATECA BRASILEIRA DE ELETRÔNICA — ESBREL

Onde você encontra uma imensa variedade de esquemas e outros dados técnicos para manutenção, ajustes e consertos em aparelhos eletrônicos de todas as marcas e procedências, dos mais antigos aos mais modernos e sofisticados — com a tecnologia de uma organização com mais de meio século de experiência nesta especialização.

ANTENNA — ELETRÔNICA POPULAR

A revista que desde 30 de abril de 1926 conquistou a confiança e preferência dos profissionais e amadores brasileiros dos setores técnicos a que se dedica: Eletrônica — Rádio e TV — Radioamadorismo — Faixa do Cidadão. — Som. Montagens de Aparelhos, instalação, manutenção, consertos. Artigos sobre "hard" de micros e periféricos. Programas para Eletro-Eletrônica e Radioamadorismo.

GRÁTIS

Visite-nos ou escreva-nos para receber gratuitamente um exemplar da "Revista do Livro Eletrônico" contendo listas e comentários sobre livros técnicos de nossas especializações.

PELO CORREIO: Grupo Editorial Antenna — Departamento Central de Atendimento Postal
Caixa Postal 1131 — 20001 Rio de Janeiro, RJ — Brasil

PROJETO

MSX0EBUG

PARTEX

Sérgio Dunc Calheiros

Nos artigos anteriores, nos preocupamos em dar uma visão geral do que é a conversão de programas. Vimos também para que serve como surgiu, para que e por que usá-la. Mais importante, ainda mostramos como fazer para converter programas separados em vários blocos num só.

Continuando a discutir o processo de conversão de programas, neste mês entraremos em mais alguns detalhes, nos aprofundando ainda mais nesse assunto.

Somente para retomar o fio da meada, vale a pena recordar os passos tomados para a conversão. De uma maneira geral, podemos remontar o roteiro pré-estabelecido, como na lista de procedimentos a seguir:

1 — Descobrir em quantos blocos o programa está dividido.

2 — Analisar o programa de carregamento para descobrir como são carregados os demais blocos. Estes podem ser executados com um "BLOAO "PROG".R ou, então, serem carregados com um "BLOAO "PROG" e executados com um comando

OEUFUSR = endereço A = USR(0);

3 — Usar o comando BLOAO do MSX0EBUG para carregar os blocos na memória e saber seus endereços físicos.

4 — Seguir sua rotina de transferência para descobrir seu local original. O endereço da rotina de transferência de cada bloco é encontrado no passo 2.

5 — Usar o comando MOVE para relocar o bloco para seu local original.

6 — Repetir o processo de transferência dos blocos para todos os blocos. No último, encontrar o endereço final de execução.

7 — Finalmente, resta salvar o programa inteiro através do comando SAVECOM do MSX0EBUG.

Naturalmente, no meio desse processo, podem acontecer algumas coisas que não estão previstas neste roteiro. Um exemplo muito comum é a presença de telas gráficas, que servem para enlutar o carregamento de certos jogos. O que fazer com essas telas, se, na maioria das vezes, elas não fazem parte do código original do programa? Será que teremos que simplesmente ignorá-las, sem outra alternativa?

Por enquanto, a resposta é afirmativa, mas não definitiva. Um dos comandos a serem implementados no MSX0EBUG, mais adiante, contornará esse problema, aproveitando as eventuais telas que os programas carregarem. Dessa maneira, procure converter programas que não tenham telas ou, então, guarde tais telas para mais tarde poder reutilizá-las.

A identificação de uma tela é imediata. Basta executar cada bloco individualmente, a partir do Basic. No momento em que a tela surgir, após a execução de determinado bloco, saberemos qual dos blocos é a tela.

Outro problema que pode surgir se dá em relação ao tamanho de memória disponível, que pode se tornar insuficiente, dependendo do programa. Quando acontecer, será necessário lançar mão de outro recurso que ainda não discutimos a fundo, o parâmetro OFFSET, do comando SAVECOM. Apesar de restrito a esse problema, seu uso é relativamente simples, bastando entender o exemplo a seguir.

Suponhamos que o programa que está sendo convertido ocupe uma área de memória que esteja ocupada pelo DOS. Normalmente, neste caso, a área de memória livre vai até 0D600H. A partir daí, está ocupada pelas rotinas do DOS, não podendo ser destruída sob o risco de queda do sistema.

O procedimento a ser utilizado nesse caso, como sempre, é trabalhar na parte da memória livre. No processo de conversão, mais especificamente, no momento do carregamento dos blocos, através do comando BLOAO, saberemos se tal bloco cabe na memória livre ou não. Se não couber, o BLOAO nos mandará uma mensagem de erro e mostrará os endereços físicos do bloco. De posse desses endereços, saberemos até onde a área do CDS foi invadida. Assim, basta carregar o bloco num endereço inferior, de forma que sobre algum espaço entre o fim do bloco e o CDS.

Tomando exemplos numéricos, suponhamos que o programa tenha apenas um bloco e com os seguintes endereços:

Endereço inicial: 0A100H
Endereço final: 00FFFFH
Endereço de entrada: 0A100H

Para carregá-lo, usamos o seguinte comando do MSX0EBUG (não se esqueça de limpar a memória com o comando FILL):

SIS > BLOAO bloco F000

Conhecendo a semântica do comando BLOAO, sabemos que o parâmetro 0F000H acima faz com que o bloco que está sendo carregado seja deslocado automaticamente -1000H posições a partir do seu endereço inicial. Isso foi discutido na implementação dos comandos BLOAO e BSAVE. Se você não se lembra, sugeri-mos que volte a esta parte antes de prosseguir.

Continuando, o bloco será carregado a partir de 9100H se estendendo até 0CFFFFH, e, portanto, livre do CDS. Como o programa tem apenas 1 bloco, resta salvá-lo no disco, usando o comando SAVECOM. Os endereços passados ao comando, devem ser aqueles que descre-

YELLOW INFORMATICA

A SOLUÇÃO PRA MICROS
DE 8 E 16 BITS Toda
Linha PC, APPLE e MSX

Micros, Monitores, Impressoras, Mesas pra CPQ, Estabilizadores, Orives 5 1/4 e 3 1/2, 1.2 Mb, Filtros de Linha, Cabos e Fitas para Impressoras, Capas, Porta Disco, etc.

Programas Aplicativos, Educativos e Utilitários. Desenvolvimento de Sistemas específicos para empresas e Mala Direta

SOLICITE CATÁLOGO DE JOGOS PARA
MSX
(Mais de 2000)
PLACAS PRA PC-XT e AT

YELLOW Informatica
End: Caixa Postal 14327
CEP: 02199
Tel (011) 954 6005

vem a real localização do bloco na memória. Dessa maneira, o comando deve ser dado como a seguir:

```
SIS>SAVECOM prog 9100 CFFF
A100
STACK <> FAF0
OFFSET>1000
AMBIENTE>F0
```

Observe que o endereço de execução permanece o mesmo do original. Como podemos perceber, o comando salvará a área de memória que está compreendida entre os endereços inicial e final, 9100H e 0CFFFH, respectivamente. Entretanto, devido ao valor do OFFSET, o comando considera que, a transferência desse bloco pelo RUNTIME, após ser carregado pelo DOS, deverá ser feita 1000H posições a partir do endereço inicial, o que faz com que o programa seja colocado em seu local original, antes de ser executado. Perceberam?

Os outros parâmetros do comando, STACK e AMBIENTE, foram escolhidos de forma a melhor garantir o funcionamento do programa em questão. Como o programa ocupa uma área alta da memória, é conveniente deslocar o STACK para uma posição mais alta ainda. Normalmente, a posição 0FA0FH não é usada nem pelo MSXDEBUG, nem pelo DOS e nem pela BIOS. É uma área do Basic, portanto, livre. Já o ambiente foi escolhido de maneira mais lógica, já que neste caso, não é preciso deixar RAM nas páginas 0 ou 1. Notem que um programa que ocupe uma área alta da memória pode precisar de rotinas que fiquem na ROM (BIOS e/ou Basic).

Analogamente, se ao analisarmos um programa, descobrirmos que um dos seus blocos ocupa a área do MSXDEBUG, deveremos deslocar esse programa para frente e, com o comando SAVECOM, fazer com que a transferência seja corrigida para trás.

Quando um programa for grande demais, ocupando a área do MSXDEBUG e também a área do DOS, teremos que juntá-lo no disco, usando o comando APPEND, já implementado anteriormente. Neste caso, programas como este já são executados a partir do endereço 100H, dispensando a rotina de transferência, posicionamento do STACK e preparação do ambiente. Talvez o trabalho até seja facilitado, mas é preciso grande atenção nesse caso. Para salvar um programa como este, basta utilizar o comando DSAVE, já

conhecido de todos e, depois, o APPEND para o resto do programa.

O comando DSAVE funciona de uma maneira peculiar que ainda não foi discutida. Já mencionamos que um único BYTE pode ser a diferença entre a perda ou o ganho de um cluster no disco. Além disso, os arquivos no disco são sempre salvos com um tamanho que é múltiplo de 128 bits quer dizer que os dados que estão depois do endereço final serão salvos até o próximo múltiplo de 128.

O comando 'DSAVE teste 4100 4110' criará um arquivo de 128 bytes, apesar de só nos interessar os 10H primeiros BYTES. Se usarmos o comando APPEND nesse arquivo, os dados serão agregados após os 128 BYTES e não após os 10H BYTES, o que criará um buraco entre esses arquivos.

Portanto, ao usar o comando DSAVE para salvar a primeira parte de um programa longo (não esqueça da extensão COM), certifique-se que o tamanho é múltiplo de 128, sob o risco de não fazer uma conversão bem sucedida.

Para saber se o tamanho é múltiplo de 128 basta fazer com que o endereço inicial comece em xx00 (4100H por exemplo) e o final termine em xxFF ou xx7F.

Como dissemos anteriormente, o sucesso entre uma conversão e outra depende muito da experiência e do conhecimento do leitor em saber o que fazer quando encontrar um programa que foge aos procedimentos normais, adotados até aqui.

Temos recebido novas sugestões de comandos e, também, advertências de mau funcionamento de certos comandos do MSXDEBUG. Tenho certeza que, na hora mais conveniente, trataremos desse assunto, sem comprometer o cronograma já estabelecido para o projeto.

No próximo número, implementaremos o comando que eliminará o problema da impossibilidade de incluir as telas nos carregamentos. Se desejarem, já podem reservar lugar para este comando, que se chama SAVESCR. Por enquanto não entrem em maiores detalhes, deixando a atenção do leitor voltada aos tópicos abordados nesse artigo.

Abaixo estão algumas listagens de programas que o leitor deve analisar, sabendo, de antemão, o que pode encontrar. Naturalmente, isso é só uma amostra do que existe por aí. O importante é saber como lidar com os imprevistos. Até a próxima.

Listagem 1 - Programa BASIC de carregamento de um programa dividido em 2 partes com carregamento automático:

```
10 REM Comandos iniciais
20 CLS
30 REM Primeiro bloco
40 BLOAD "PROG1.BIN",R
50 REM Segundo bloco
60 BLOAD "PROG2.BIN",R
70 REM Terceiro bloco
80 BLOAD "PROG3.BIN",R
```

Listagem 2 - Programa BASIC de carregamento em execução automática (2 blocos):

```
10 BLOAD "PROG1.BIN"
20 DEFUSR=XXXX(A=USR(E))
30 BLOAD "PROG2.BIN"
```

```
40 DEFUSR=YYYY(A=USR(E))
```

Listagem 3 - Programa de carregamento que mistura execuções automáticas e em execução controladas:

```
10 BLOAD "PROG1.BIN",R
20 BLOAD "PROG2.BIN",R
30 DEFUSR=XXXX(A=USR(E))
```

Listagem 4 - Programa que envolve o carregamento de dois blocos antes de executar algum deles. Nesse caso, os dois devem ser carregados antes de começarem a seguir a rotina de transferência:

```
10 BLOAD "PROG1.BIN"
20 BLOAD "PROG2.BIN"
30 DEFUSR=XXXX(A=USR(E))
```

ERA SÓ O QUE FALTAVA



Se voce quer tirar o máximo de proveito de seus jogos e/ou aplicativos gráficos, compre um SUPERSTICK. O Superstick é igualzinho ao da máquina de filipina. Em seu comando de botões são usados lâminas de cobre com contatos platinados, o que garante grande durabilidade e maciez em sua manipulação. Além disso o Superstick já tem incorporado exclusivo circuito de tiro automático alimentado diretamente do computador.

Você encontra Superstick para: MSX 2, MSX 1, AMIGA, ATARI e MASTER SYSTEM.

Informações e vendas:

- MISC: R. Xavier de Toledo, 210 - C.J. 23 - CEP 01048 - São Paulo - S.P.
- Ectron: R. Dr. Cezar, 131 - Santana - CEP 02098 - São Paulo - S.P.
- IC NEWS: R. Santa Ifigênia, 295 - sala 208 - CEP 01207 - São Paulo - S.P.

O MELHOR SISTEMA PELO MENOR PREÇO



FOLHA DE PAGAMENTO Emite recibos de adiantamentos semanais, mensais, 13º e todos os relacionamentos financeiros e gerenciais.	CONTABILIDADE GERAL Plano de contas variável, centro de custos e todos os relacionamentos financeiros e gerenciais.
CONTROLE DE ESTOQUE Posição física financeira do estoque com tabela de preços e uma vasta gama de relatórios.	CONTAS A PAGAR E RECEBER Controla completamente o ciclo de cobranças e pagamentos com numeração sequencial identificando contas vencidas e clientes em atraso.
CONTROLE FINANCEIRO Fluxo de caixa integrado com controle financeiro a previsão orçamentária em um único programa.	CADASTRO DE CLIENTES Exatidão totalíssima no problema de cadastro e pesquisa de clientes e fornecedores, além de emitir relatórios e em atendimento postal.

H J SOFTWARE

(021) 233-2124 253-3549

Garantia de 1 ano, e manual Despacamos para todo Brasil

NEMESIS

O MELHOR PARA SEU MSX e MSX2 VOCÊ ENCONTRA NA NEMESIS

NEMESIS - PROGRAMAS UTILITÁRIOS

MSX-SOFTS TOOLS PLUS (LANÇAMENTO)...	formatador para auxílio na programação...	Cr\$ 800,00
MSX HELLO 1.0	multi-utilitário para uso com disk-drive...	Cr\$ 800,00
MSX HARDCOPY 1.1	utilitário para impressão de gráficos...	Cr\$ 500,00 (*)
EASY GRAPH	pequeno editor gráfico com recursos avançados	Cr\$ 1.200,00

NEMESIS - PROGRAMAS APLICATIVOS

MALA DIRETA MSX 1.1	cadastro de clientes para 2000 registros	Cr\$ 1.200,00
MSX-BAW VOICE SYNTHETIZER	simulador de voz com 8 canal de som	Cr\$ 500,00 (*)
MSX CHART 1.0	gráficos comerciais e estatísticos...	Cr\$ 400,00
MSX PORTFOLIO 1.0	agenda e endereços telefônicos...	Cr\$ 800,00
1. CHING	teste de memória no computador	Cr\$ 500,00 (*)
TEXTIO TOTAL 1.0 MIA (LANÇAMENTO)...	processador de textos para MTA...	Cr\$ 1.200,00
TEXTIO TOTAL 1.0 LADY (LANÇAMENTO)...	geradora processador de textos com gráficos	Cr\$ 1.200,00
MSX TOP CAD (LANÇAMENTO)...	simulador editor de projetos profissionais	Cr\$ 1.200,00

NEMESIS - DESK-TOP PUBLISHING NO MSX

MSX PAGE MAKER 3.4	editor de página com textos e gráficos...	Cr\$ 280,00
MSX PAGE MAKER FONTES 1...	22 diferentes fontes para o PAGE MAKER...	Cr\$ 400,00
MSX PAGE MAKER FONTES 2	22 diferentes fontes para o PAGE MAKER...	Cr\$ 280,00
MSX PAGE MAKER FONTES 4	22 diferentes fontes para o PAGE MAKER...	Cr\$ 280,00
MSX PAGE MAKER CARTOONS 1	diversas figuras para seus págs. gráficas	Cr\$ 280,00
MSX PAGE MAKER CARTOONS 2	diversas figuras para seus págs. gráficas	Cr\$ 280,00
MSX PAGE MAKER TITLES 1	efetistas, páginas para títulos e destaques...	Cr\$ 280,00
MSX PAGE MAKER SQUARES 1	diversos moldes, adornos e vinhetas	Cr\$ 280,00
MSX PAGE MAKER KIT	PAGE MAKER com todos os seus acessórios	Cr\$ 2.000,00

NOVIDADE: "NEMESIS CLIP-ART"

LIMA COLEÇÃO COM CENTENAS DE FIGURAS INÉDITAS PARA MSX PAGE MAKER OU GRAPHOS III - 4 DISCOS REPLETOS DE "SHAPES" POR APENAS Cr\$ 1.000,00

NEMESIS - JOGOS E PROGRAMAS EDUCATIVOS

O CONDE DE MONTE CRISTO...	aventura conversacional em português...	Cr\$ 400,00
MEPHIS	aventura conversacional em português...	Cr\$ 400,00
A GRUTA DE MAQUINÉ	aventura conversacional em português...	Cr\$ 400,00
AUTO HIT	programa educativo para crianças...	Cr\$ 400,00 (*)
FLAMINGO	programa educativo para crianças...	Cr\$ 400,00

A TAÇA MÁGICA (SUPER LANÇAMENTO)

Sensacional aventura conversacional em português... Cr\$ 500,00

PAULISOFT - APLICATIVOS E UTILITÁRIOS

IPRITE MSXER	editor de "sprites" com variados recursos...	Cr\$ 1.700,00
MEGA MUSIC 1 e MEGA MUSIC II	músicas de jogos MEGAMAN Japoneses	Cr\$ 1.000,00

M.P.O. SOFT VÍDEO - CARTUCHOS E VÍDEOS EDUCATIVOS EM VHS

DOMINANDO O MSX	apresentação de MSX e seus periféricos	Cr\$ 2.500,00
CURSO DE BASIC 1	introdução à programação básica no MSX	Cr\$ 4.000,00
CURSO DE BASIC 2	uma aula particular da OMBASE II em vídeo	Cr\$ 2.500,00
MSX WRITE 1.0	editor de textos em cartucho	Cr\$ 1.300,00
EDITOR MUSICAL	editor de música em cartucho	Cr\$ 1.300,00
MSX TURBO DEVICE	super acelerador para seu MSX	Cr\$ 1.300,00
FLAMINGO MASTER	o melhor exemplo de seu jogo (em cartucho)	Cr\$ 1.300,00
EDDY II	sensacional editor gráfico em cartucho	Cr\$ 1.800,00
MSX LOGO	e melhor LINDOUM LOGO em cartucho	Cr\$ 2.000,00

KSW - APLICATIVOS E UTILITÁRIOS

MSX EDARQ	editor de arquivos em disco	Cr\$ 1.400,00
MSX VOX	equalizador de voz 100% eletrônico	Cr\$ 1.400,00
ALUJO DE CAIXA	casaca eletrônica de amarelo e saída	Cr\$ 1.400,00
CHAVE MESTRA	equador de programas bloqueados	Cr\$ 1.300,00

SOFT-O-MATIC - PROGRAMAS APLICATIVOS

MSX DATA BASE 1.1	folheto eletrônico fácil de usar	Cr\$ 400,00 (*)
MSX DATA BASE 1.2	banco de dados com espaço indefinido	Cr\$ 400,00
MSX EASY DATA 3.0	casaca eletrônica de amarelo e saída	Cr\$ 400,00 (*)
STOCK CONTROL 1.0	controle de estoques fácil de usar	Cr\$ 400,00 (*)
STOCK CONTROL 2.0	controle de estoques profissional	Cr\$ 400,00
CONTAS A PAGAR/RECEBER	controle de fluxo de caixa e contas em geral	Cr\$ 500,00

EDITORES GRÁFICOS

EDDY 1	editor gráfico fácil de usar	Cr\$ 400,00 (*)
EDDY 2	editor gráfico com múltiplas telas	Cr\$ 400,00 (*)
CHISEL	editor gráfico fácil de usar	Cr\$ 400,00 (*)
GRAPHIC MASTER	editor gráfico com "shapes" exclusivas	Cr\$ 400,00 (*)
YANAHIA GRAPHIC ARTIST	editor gráfico com variados recursos	Cr\$ 400,00 (*)
AACRODRAW & PAINT	potentes editor gráfico com textos e texturas	Cr\$ 400,00 (*)
T-PAINT 1.2	editor gráfico fácil de usar	Cr\$ 400,00 (*)
THE DESIGNER'S PENCL	mais que um simples editor gráfico	Cr\$ 400,00 (*)
THE MAGIC PAINT	tímido editor gráfico de Apple para MSX	Cr\$ 400,00

PROCESSADORES DE TEXTOS

AACROWRITE	eficiente editor de textos com 40 ou 80 colunas	Cr\$ 600,00
THE BANK STREET WRITER	processador de textos de fácil utilização	Cr\$ 800,00 (*)
MSX WRITE 3.0	e novo versão de mais famoso editor para MSX	Cr\$ 800,00
PRINT-X-PRESS II	editor de "desk-top publishing" para seu MSX	Cr\$ 600,00

EDITORES MÚSICAS

MUSIC STUDIO 67	potentes editor musical com recursos limitados	Cr\$ 400,00 (*)
PSD MUSIC WRITER	editor de música com várias variáveis	Cr\$ 400,00 (*)
SUPER SYNTH	potente sintetizador de sons	Cr\$ 400,00 (*)
THE MUSIC EDITOR	editor de música de fácil manuseio	Cr\$ 400,00 (*)
ELECTRIC SOUND STUDIO	potente sintetizador de sons e efeitos musicais	Cr\$ 400,00

UTILITÁRIOS DIVERSOS

LETRASSET 1.1	redefinidor de caracteres com versatilidade	Cr\$ 400,00
SUPER COPY 3.1	copiador de programas de fita cassete a disquete	Cr\$ 400,00 (*)
KNIGHT COMMANDER 2.0	potente simulador para programação com MSX	Cr\$ 400,00 (*)
D.O.S. HELP	ajuda de texto de msx com "help-drive"	Cr\$ 600,00
DISK-IT	facilita a operação de MSX com "disk-drive"	Cr\$ 600,00
MSX DUAQ 1.4	monitor auto-teste/flash/assemble, edit, etc	Cr\$ 400,00

PROGRAMAS DE USO GERAL

MSX GAME DESIGNER	faca os seus próprios jogos com facilidade	Cr\$ 500,00 (*)
STAR SEEKER	excelente programa para amantes de astronomia	Cr\$ 400,00 (*)
PRINT SEXY SHOP	imprime milhares suas com impressoras	Cr\$ 400,00
PSYCHELLA	impressionantes efeitos gráficos no seu MSX	Cr\$ 400,00

VIDEO-GAMES MSX 1

CYBERBIL, BLACK TIGER 1, BLACK TIGER 2, EDDY, CAPTAIN TRUENO 1, CAPTAIN TRUENO 2, TOW AWAY GAME, COSMIC SNIFFER, MIKE GUNNER, LASER PISTOL, LIVINGSTONE II, PART 1, LIVINGSTONE II, PART 2, MECANO DASH, XH'S PATROL, ZANAC IN TENSION, WARLOCK, NAKED AMERICA, THE RHYTHM, BARKER, SHING, HON, WALKER COMPLE, SABORDAGE, PASTERMAN & THE SAUERS, MORTALIS & SALAMINO II, BUMPY CAT MAN IN MIDDLE EARTH, SONIC ARKADON, CHASE H0 AZTEC ADVENTURE, ELECTRIC CAT LAND, MEGANOW, RAM (THE WARD, MOTORBIKE MADNESS, VICARIO TENNIS & INTERNATIONAL, MARKET (LANÇAMENTOS)		
--	--	--

DATA: J000 POR Cr\$ 500,00, J000S POR Cr\$ 200,00 ou 30 J000S POR Cr\$ 300,00.

RAMBO II: em disco: apenas Cr\$ 300,00

ATENÇÃO:

- 1 - Frequentes correções e o cheque NOMINAL em CRUZEIROS em nome de NEMESIS INFORMÁTICA LTDA;
- 2 - Os programas acima estão disponíveis em 5 1/4 e 3 1/2. Para 3 1/2 acrescenta Cr\$ 150,00 por programa;
- 3 - D utilitário MSX HELLO 1.0 não está disponível em 3 1/2;
- 4 - Os programas Melindosa das com asterisco (*) podem ser gravados em FITA CASSETTE;
- 5 - Consulte-nos sobre gravações de jogos em FITA CASSETTE;
- 6 - Clube do leitor: 10% em todos as compras;
- 7 - O pedido mínimo é de Cr\$ 1.000,00;
- 8 - Esta tabela está válida até o final dos nossos estoques.

ENVIE VALE POSTAL DO CHEQUE NOMINAL A NEMESIS INFORMÁTICA LTDA.
CAIXA POSTAL 4533 CEP: 20001 RIO DE JANEIRO - RJ OU VENHA PESSOALMENTE AO SHOW-ROOM NEMESIS
RUA SETE DE SETEMBRO 92 SALA 1910 - CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ - TELEFONE: (021) 222-4900

POST MORTEM

Um jogo realmente sui generis. Você estava programando seu Spectrum (resquícios da transformação) quando morreu eletrocutado. Seu objetivo é conseguir voltar para terminar o jogo que você estava programando, chamado "Post Mortem".

Boa Sorte.

Os comandos são introduzidos por um cursor em forma de rato.

André Luis Anciães dos Santos

O JOGO

- 1 - Você está deitado no caixão - PARA CIMA.
- 2 - Você está num túnel com uma forte luz - PARA DIREITA
- 3 - Você está no céu - PARA CIMA
- 4 - Você está na sala do anjo-da-guarda - PARA A DIREITA
- 5 - Você está no mundo dos pesadelos - PARA CIMA
- 6 - Você encontra Einstein. Ele lhe pergunta se você quer conversar um pouco. Diga SIM. (Demorará cerca de 2:36 minutos) - PARA CIMA.
- 7 - Você está no céu - PARA CIMA
- 8 - Você está de trônica à arca dos dez mandamentos. LUPA. Duas vezes (você receberá um objeto), e depois - ESQUERDA
- 9 - Você encontra Noé - PARA CIMA

- 10 - Você está no céu - PARA A DIREITA
- 11 - Instituto Celestial de Azar e Casualidade - PARA A DIREITA
- 12 - Receptor de Súplicas Vanadas - NÃO (você receberá uma tita) - PARA CIMA
- 13 - Mensagem - NÃO - ESQUERDA
- 14 - Controle meteorológico - PARA CIMA
- 15 - Mundo invisível dos Santos Inocentes - SIM - ESQUERDA
- 16 - Reis Magos - LUPA (Você receberá um certificado) - PARA A ESQUERDA.

Se você fez tudo sem perder muito tempo, parabéns. Aparecerá uma mensagem de felicitações. Caso contrário, tente ser mais rápido.

Nas instruções acima, o que está ao lado dos números é a descrição da tela.

Ao lado, em letras minúsculas, estão os comandos, e em letras minúsculas os comentários.

No Item 15 (Mundo Invisível...), o computador dirá que você perdeu o jogo, e perguntará se você quer jogar de novo. Diga SIM, pois o jogo não terminou realmente, é apenas uma armadilha.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As teclas usadas são:

O - ESQUERDA
P - DIREITA
ESPAÇO - ESCOLHE

É válido, também, que após conseguir terminar o jogo você jogue algumas vezes fazendo caminhos errados. As maneiras de perder o jogo são extremamente interessantes.

A POUCO MAIS DE UM ANO, SURTIU NO MERCADO UMA SOFTWARE HOUSE QUE O JÁ DEIXAR MAIS FORTE, MAIS PROFISSIONAL E MAIS JUSTO. HOJE VOCÊ PODE TER A CERTeza DE QUE A **A&A SOFTWARE** VAI PARAR FICAR, E ISSO PARA NÓS É SO O COMEÇO

NOSSOS PRODUTOS

POSTAL CARD 1.0
RDF 2.0
ASSISTANT 1.0
BUTTY SPRITES 1.1

REVENUA AUTORIZADA

DISCOVERY
PRO KIT
NEMESIS
XSW
AGUIA INF
NEWDATA
SOFTWARE

LANÇAMENTO:
NBP 1.0

NOVIDADES EM JOGOS
(MULTIPLE GAMES)

ATENDEMOS POR REEMBOLSO POSTAL • SEDEX À COBRAR • VALE POSTAL • CHEQUE NOMINAL

ENSPACHAMOS PARA TODO O BRASIL. ATENDEMOS MSX 1, MSX 2, MEGARAM.
PAGAMENTO EM 2 OU 3 PRESTAÇÕES (SEM ACRESCIMO). MESMO COMPRANDO PELO CORREIO.
CADASTRAMOS REVENEDORES PARA NOSSOS PRODUTOS. PEÇA INFORMAÇÕES. TODOS QUE PELORE CA-
TALOGO GANHARÃO UM SENSACIONAL BRINDE SURPRESA!

A & A

A&A SOFTWARE
CAIXA POSTAL 201
93800 - SAPIRANGA - RS

ASTRO MARINE CORPS

INTRODUÇÃO

Este sensacional game da Creep Soft & Dinamic Soft, além de possuir boa resolução gráfica, consiste de muita ação e reflexos rápidos. Pode-se até dizer que ele lembra o tão falado "Game Over", onde quase nada é o que aparenta ser. As armadilhas podem ser os elevadores para subir a outros níveis, monstros que surgirão do nada, etc.

Você deve estar preparado para tudo, pois todo o cuidado é pouco.

Os gráficos não podem ser comparados aos melhores jogos, mas são muito bem feitos e detalhados. A trilha sonora é muito boa e pode ser opcional.

Existem, também, como você poderá ver no menu de apresentação, as seguintes opções:

- 1 — Começa o jogo
- 2 — 1(um) ou 2(dois) jogadores
- 3 — Teclado (keyboard)/Joystick
- 4 — Redefinição de teclas
- 5 — Música (trilha sonora) - ON/OFF

O jogo possui 8 fases distintas e, em cada uma delas, você encontrará perigos diferentes.

DURANTE O JOGO

No decorrer do jogo, em determinados lugares (vide mapa), cairá um "aparelho" (uma espécie de "container") que deverá ser destruído. Em seu interior pode haver:

Granada Extra



Pode causar um estrago maior que o normal, sendo que, em algumas ocasiões, seu poder de impacto pode ser excepcional.



Bomba Atordoante

Esta bomba voa em sua direção e tira parte de sua energia vital: quando explode.



Disparo Triplo

Esta arma permite a você disparar em três direções diferentes ao mesmo tempo. É uma arma eficaz e de efeito permanente.

Energia Extra



Esta unidade de energia ajuda a restaurar sua energia vital, garantindo ou salvando, muitas vezes, sua vida.



Vida Extra

É só tocar e você ganhará mais uma vida.

Larva



Será explicada posteriormente.



Bomba Balística

Esta arma possibilita o disparo de verdadeiras bombas devastadoras que irão eliminar seus inimigos. Seu efeito, no entanto, é temporário.



Escudo de força

Resiste a qualquer obstáculo normal, mas não é suficiente contra os monstros maiores. Seu efeito também é temporário.

Armadilha (alçapão) ou dispositivo (elevador)



A primeira requer bastante cuidado pois se desmaterializa ao menor toque e o segundo, dependendo da ocasião, pode ser usado, é claro, para subir ou descer.



Bomba Letal

Esta bomba, ao explodir (pode também voar em sua direção), mata o jogador instantaneamente. Quando você for destruí-la, deve estar a uma distância bastante razoável para não ser atingido pelo seu poder de impacto.

Depois que o "container" for destruído, bastará apenas tocar nos símbolos acima para adquirir a arma (com exceção dos obstáculos).

Além dos Robôs verdes comuns, aparecerão, também, outros Robôs com uma coloração azul-clara e "asas" vermelhas que lhes permitem voar. Estes últimos necessitarão de 2 de seus projéteis para serem destruídos.

No decorrer do jogo, aparecem, também, larvas bastante incômodas. Apesar de ser necessário um único disparo para acabar com elas, esse deve ser desferido para baixo. Ou então, você deve saltá-las, para que não encostem em você e, como os demais obstáculos, não tirem um pouco de sua energia vital.

As outras armas — escudo energético, disparo triplo, granadas — são também úteis para eliminá-las.

A cada 2.000.000 pontos, você recebe uma vida extra como prêmio. Isso geralmente ocorre na 5ª fase.

AS FASES

1ª Fase

Nesta fase não há nenhum perigo especial. Além dos Robôs, armadilhas, etc.

Contudo, você deve tomar cuidado tanto nessa quanto nas outras fases.

2ª Fase

Durante esta fase também não ocorrem maiores perigos, menos no final, quando, de repente, você encontrará uma grande cratera (cuidado, pois seu jogador pode cair em seu interior sem você ter visto). Não tente saltar.

Caso você o faça, emergirá da cratera um colossal monstro verde que nela vive e que, rapidamente, o engolirá vivo. E, logo depois, irá cuspir seus ossos — ou o que deles restou.

Para que o monstro seja morto, são necessárias 4 de suas granadas que devem ser atiradas no interior da cratera.

Após o seu extermínio, posicione-se o mínimo possível dentro da cratera e dê um grande salto (para a 3ª fase).

3ª Fase

Aqui aparecerão estranhas e rastejantes bolhas amarelas que necessitam de apenas um tiro normal para serem destruídas — ou também com disparos de bomba balística, disparo triplo, granada ou, até mesmo, escudo de força.

Caso você esteja utilizando tiros normais, dispare-os "agachado" para que possam acertar as bolhas, já que as mesmas são rastejantes.

É aconselhável que você poupe suas granadas nesta fase para usá-las em outras ocasiões mais necessárias.

4ª Fase

Não aparecerá nesta etapa nenhum obstáculo diferente e há mais perigoso que os demais, exceto as estranhas "trombas" que aparecerão em certos lugares dessa fase, tendo por objetivo destruí-lo, é claro. Sugiram, subitamente, do fundo da terra e dispararão 2 tiros, um para cada lado.

As "trombas" são fáceis de serem destruídas, bastando apenas disparar 2 projéteis em sua direção.

5ª Fase

Na 5ª fase, naves parecidas às de "Guerra nas Estrelas" aparecerão — caminhando em sua direção — para destruí-lo. Os tiros comuns são suficientes, mas deverão ser desferidos na parte superior das máquinas.

No final desta fase, surgirão armadilhas dispostas em fila, que devem ser saltadas rapidamente. Porém, o jogador deve estar posicionado o mais próximo possível, para que não haja um erro de cálculo, que o faria morrer afogado.

6ª Fase

Nesta fase você verá soldados de seu grupo. Não deve matá-los, pois, se o fizer, seu tempo ficará mais curto, tornando, assim, impossível a troca para a 7ª fase. Cada vez que matar algum deles, aparecerá na tela a seguinte frase: "No mate los tuyos" (não mate os seus).

Seus soldados, no entanto, virão seguidos por monstros que deverão ser destruídos por tiros em suas cabeças. Se você não o fizer, eles comerão a sua cabeça!

Geralmente, aparecem apenas 2 monstros nesta fase.

7ª Fase

Nenhum obstáculo diferente. As mesmas naves da 6ª fase voltam a aparecer.

8ª Fase

Na 8ª fase, aparece apenas 1 "container" e não há obstáculos. Mas, no final desta última fase, após você caminhar por uma grande e contínua reia, encontrará os primeiros sinais de um gigantesco cruzador espacial. Junto a ele, um grande monstro que deverá ser destruído, com todas as armas que você possui, com um tiro na cabeça. Depois de alguns disparos, sua cabeça explodirá e você continuará lutando contra o corpo do monstro sem cabeça.

Esta besta sem cabeça não apresenta dificuldades para ser destruída. Contudo, nesse intervalo de tempo, bombas balísticas, com a intenção de enfraquecê-lo, cairão do céu.

Após a completa aniquilação do monstro, aparecerá uma mensagem na tela "Sensacional" Você deverá, então, caminhar normalmente para a direita e, em um segundo, o cruzador espacial o transportará para seu interior, através de um "raio trator". Em seguida, ele decolará.

Aparecerá, então, uma mensagem dizendo que o código de acesso para a 2ª parte do jogo é "DAGOBÄH".

LEGENOAS



"CONTAINER"



MONSTRO



ELEVADOR



ARMADILHA (ALÇAPÃO)

A grande caveira no final da 8ª fase, indica o monstro existente lá.

TOYGAMES INFORMÁTICA

A Toygames Informática dispõe dos melhores jogos para o seu MSX, oferecendo qualidade profissional, novidades internacionais e garantia de seus serviços.

PROMOÇÃO

- A cada dez jogos um jogo grátis
- Preço especial para pacote de 100 jogos

PERIFÉRICOS

- Drives 5 1/4 e 3 1/2
- Impressoras
- Modems
- Monitores

SUPRIMENTOS

- Fita para impressora
- Disketes 5 1/4 e 3 1/2
- Formulário contínuo
- Etiquetas
- Livros e revistas

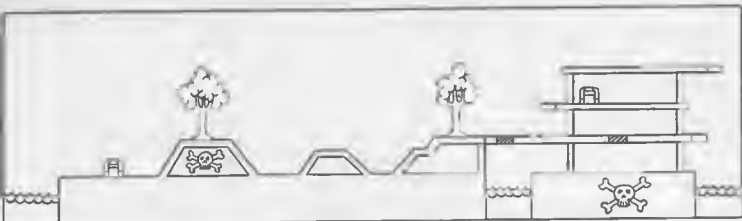
ACEITAMOS TODOS OS CARTÕES DE CRÉDITO

Solicite nosso catálogo grátis. Despachamos para todo o Brasil. Aberto aos sábados da 9:00 às 16:00 hs.

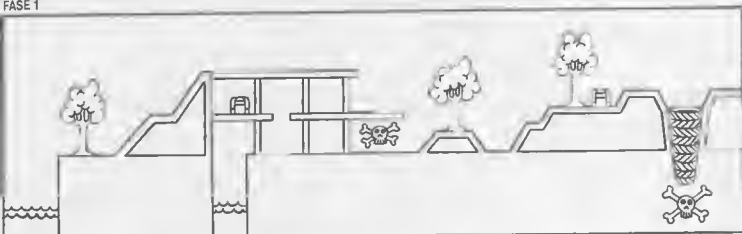
MSX

Caixa Postal 30961 - CEP 01051
São Paulo - S.P. - Fone: (011) 277-4878
Rua Galvão Bueno, 714 - Conj. 16-Liberdade-SP
Próximo Estação Metrô São Joaquim

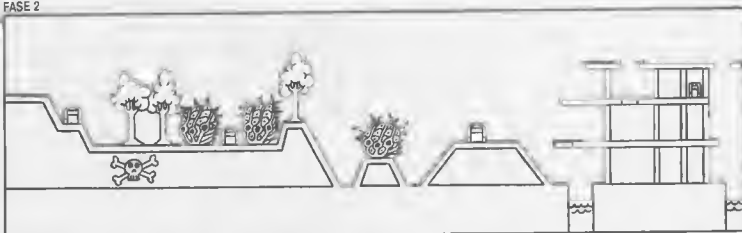
**MSX 1, MSX 2 E
MEGARAM**



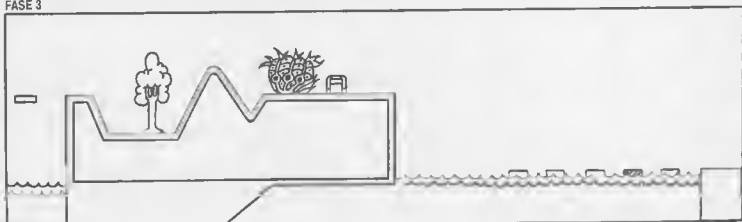
FASE 1



FASE 2



FASE 3



FASE 4

NÃO CORRA O RISCO DE FICAR POR FORA

ASSINE CPU

**FAZENDO SUA
ASSINATURA
ANUAL DE CPU
VOCÊ RECEBE
INTEIRAMENTE
GRÁTIS UM
DISCO REPLETO
DE PROGRAMAS E
OS PROJETOS
MSXDEBUG
E SCREEN IV
E AINDA
CONCORRE
MENSALMENTE AO
SORTEIO
DE PROGRAMAS
DA NEMESIS E
PAULISOFT**



ASSINE CPU AGORA!

Deseja efetuar a assinatura da revista CPU. Para tal estou enviando cheque nominal à Águia Informática Ltda., av. Vale Postal (pagável na Agência Capacabana) no valor de:

Opções de pagamentos (marque com um X).

Para assinatura trimestral - Cr\$ 540,00 ☐

Para assinatura semestral - Cr\$ 1.080,00 ☐

Para assinatura anual: 1 pagamento de - Cr\$ 1.800,00 ☐

2 pagamentos de - Cr\$ 900,00 ☐

3 pagamentos de - Cr\$ 600,00 ☐

OBS.: Nas pagamentos parcelados, caso não utilize seu cartão de crédito, deverá nos enviar junto com a solicitação da assinatura o valor referente à primeira parcela. As demais serão cobradas através da banca.

NOME: _____

ENDEREÇO: _____ **TEL.:** _____

BAIRRO: _____ **CIDADE:** _____

ESTADO: _____ **CEP:** _____

DADOS DO EQUIPAMENTO: _____

SE PREFERIR, AUTORIZO O DÉBITO DO VALOR DA ASSINATURA EM SEU CARTÃO DE CRÉDITO:

NOME DO CARTÃO: ☐ BRADESCO ☐ CREDICARD
☐ AMERICAN EXPRESS

Nº DO CARTÃO: _____ VENCIMENTO: ____/____/____

DATA ____/____/____ ASSINATURA _____

- **Promoção válida somente para assinaturas anuais**
- **Despesas de frete por nossa conta**
- **Na assinatura anual com disquete 3 1/2 acrescentar Cr\$ 150,00**



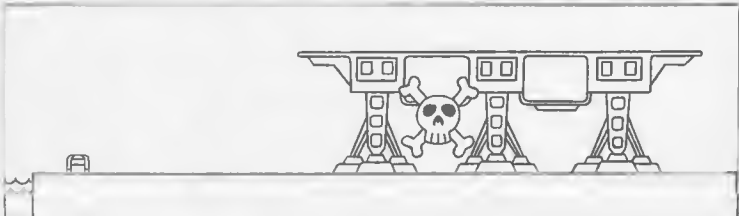
FASE 5



FASE 7



FASE 6



FASE 8

CLUBE DO LEITOR O CARTÃO DO MSX



MANÍACOS DO MSX

- 15% desconto na compra de jogos.
- 20% desconto na compra de jogos especiais.
- 10% desconto na compra de programas de autores nacionais.
- 15% desconto na compra de aplicativos.

CONECTOR IND. E COM. LTDA

- 5% desconto na compra de kit de drive pere MSX.

CIBERTRON ELETRÔNICA LTDA

- 15% desconto na compra de software.

YOUNGSOFT

- 30% desconto nas compras de software.
- 10% desconto na inscrição no clube de usuários.

NEMESIS INFORMÁTICA LTDA

- 10% desconto em seus produtos.

RECURSOS DIGITAIS

- 5% desconto na compra de periféricos.
- 10% desconto na compra de softs de outras empresas.
- 30% desconto na compra de softs da Redi Unversoft.

TACTO INFORMÁTICA COM. LTDA.

- 10% desconto na compra de qualquer produto ou curso.

PAULISOFT INFORMÁTICA LTDA

- 10% desconto na compra de software, exceto promoção.

OISCOVERY INFORMÁTICA

- 10% desconto em seus produtos.

EDITORA ALEPH

- 15% desconto em suas publicações.

REVOLUTION

- 20% desconto nas compras de software.

NEWSOFT

- 10% desconto na compra dos jogos comuns.
- 20% desconto nos jogos especiais.
- 25% desconto nos aplicativos.
- 30% desconto na compra de livros.
- 5% desconto na compra de periféricos e suprimentos.
- * Os descontos acima não incidirão sobre produtos em promoção.

THUNDERSOFT

- 20% desconto em todos os seus produtos.

NEWDATA

- 5% desconto nos produtos de representação/revenda.
- 10% desconto nos seus produtos.

ESPACIAL ELETRÔNICA

- 20% desconto nos seus produtos.

INFORTELLS

- 5% desconto em geral.

GAME OF TIME

- 10% desconto em geral.

SOFTMARK

- 12% desconto nos seus produtos.

SOFT DESIGNS

- 15% desconto na compra de software e serviços.

MSX INFORMÁTICA

- 10% desconto em hardware.
- 20% desconto em software da MSX INFORMÁTICA e ou
- 10% desconto em software de outras EMPRESAS.
- 10% desconto em assistência técnica e suprimentos.

Se você ainda não tem um cartão,
faça logo a sua assinatura de CPU e receba o seu!

SOS GAME

CASTLE II

PARTE III

Carlos dos Santos

Neste artigo vamos dar a sequência e as dicas para conseguirmos um primeiro passo em direção à segunda chave laranja.

1ª SEQUÊNCIA PARA CONSEGUIR A 2ª CHAVE LARANJA

J8	—	H8	—	G8	—	G7	—	H7	—	H8	—	G8	—	G7
F7	—	F6	—	E6	—	D6	—	E6	—	F6	—	G6	—	G5
F5	—	F6	—	G6	—	G5	—	H5	—	I5	—	H5	—	H6
I6	—	H6	—	G6	—	G5	—	H5	—	H6	—	G6	—	G5
H5	—	I5	—	I6	—	J6	—	I6	—	H6	—	H5	—	I5
I6	—	J6	—	J5	—	J6	—	J5	—	I5	—	I6	—	H6
G6	—	G5	—	F5										

A cada vez que você tiver que sair de uma sala, verifique no mapa qual a melhor saída. Na falta do mapa, sugerimos que antes de sair da sala, grave na fita a situação atual. É muito fácil você se enganar de saída e não poder mais voltar ou não ter mais chaves para as outras portas ou, simplesmente, se perder.

DICAS ESPECIAIS

Sala F6 — Primeiro você irá em direção à sala da esquerda. Só pegue a chave mais a esquerda e as demais chaves quando entrar nesta sala, vindo por cima, pois aí então você pode se valer do arco-íris. Muita paciência: fugir dos foguinhos não é nada fácil.

Sala G5 — Na primeira vez que passar por esta sala, espere o rezeiro ser destruído. Quando o príncipe tiver que caminhar na frente do soldado, terá que ter a maior folga de espaço possível. Caso contrário, não vai dar tempo de empurrar o tijolinho da direita e ainda continuar fugindo do soldado (veja figura da sala resolvida)

Sala G7 — Use dois tijolinhos para alcançar a porta.

Sala H5 — Para saltar de cima da coluna para o piso à direita no mesmo nível, você tem que estar com meio corpo do príncipe à esquerda, para fora da coluna. Para passar do piso do jarro de baixo para o de cima, é necessário aguardar a ondinha parar e usar o transporte flutuante como degrau.

Sala H6 — Destrua o rato se quiser.

Sala H8 — Muito cuidado com os espetos.

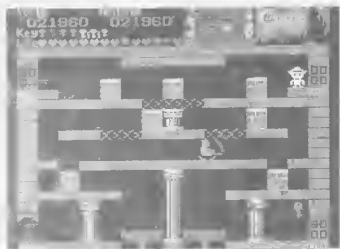
Sala I5 — Para saltar de uma coluna para a outra, o príncipe tem que estar com metade do corpo para fora da coluna.

Sala I6 — Num dos caminhos, você precisa esperar a ondinha estar quase começando a ondular, saltar passando por ela, cair sobre ela quando iniciar a ondulação e saltar para cima do transporte vertical antes que ela pare de ondular.

Sala J5 — Numa das vezes que você entrar nesta sala, espere o rezeiro ser destruído na ondinha.

Sala J6 — Quando você entrar nesta sala caindo pela direita, suba utilizando-se das ondinhas.

Após a última parte do artigo — quando daremos as dicas para libertar a princesinha — se você descrever o que acontece quando ela é libertada (como é a tela que aparecerá), e descobrir as senhas de cada artigo e uma palavra-chave escondida nas revistas dos artigos, você receberá com exclusividade num disquete (não serão impressos na revista) os programas que foram usados para se extrair cada um destes desenhos que são operados pelo jogo como SCREEN 1 e que foram transformados em SCREEN 2 para poderem ser impressos. A senha deste artigo é a palavra agilidade. Colecione as revistas, pois as palavras-chaves necessárias só serão reveladas na última parte do artigo.



SALA G5 — RESOLVIDA.

VALORIZE SEU

HOT DATA R.

- * MELHOR PREÇO.
- * MELHOR ESTRUTURA.
- * MELHOR ACESSO.
- * MELHOR QUALIDADE.
- * MELHOR PRAZO.
- * MUITAS NOVIDADES.

Informações e pedidos em nome de César A. Cardoso, CN, Postal 23079, CEP 20542 - P.O. de Janeiro - R.J. Tel.: (021) 577-5746.



HARDWARE
*KITS DE DRIVE
*MEGARAM PLAYCON
COM HARDISK.
*DISKETTS.

ATENÇÃO:
Nas compras acima de Cr\$1.000,00,DD
concorra a uma MEGARAM PLAYCON

SOFTWARE
* COMPACTO PLUS -> Reduz no vídeo
o tamanho da tela. 12 BTNS.

- * EVA -> incrível editor de vinhetas animadas 3D. Apenas 28 BTNS.
- * CAPCARA -> copiador de discos Ultra-rápido. 12 BTNS.
- * SUPERIMPOSE -> potente gerador de caracteres (MSX II). 10 BTNS.
- * DYNAMIC PUBLISHER -> poderoso sistema editor de páginas gráficas em português (MSX II). 25 BTNS.
- * M SHAPE COLLECTION -> coletânea de 13 discos de shapes. 45 BTNS.
- * BAZOL - MIRAI - S.LAUDO - e FINAL ZONE -> produzindo sem Megaram. Cada -> 5 BTNS. Os 4 por 12 BTNS.



A Orionsoft garante a qualidade

- A mais completa linha de jogos, aplicativos e utilitários. Temos também a INTERFACE DIGITAL LEITURA DE FITAS para o seu MSX (EXPERT e HOT BIT).
- A melhor gravação que você já viu no mercado, em disquetes, fitas e cartuchos.
- Todos os produtos são acompanhados de manuais de uso detalhados.
- A cada mês novos lançamentos.
- Uma rede de revendedores espalhados por todo o BRASIL.
- Para receber informações sobre novos lançamentos envie-nos seu nome e endereço.

REVENDEDORES

Procure nossos produtos nas lojas:

Brenno Rossi (todas as lojas),
Mesbia, Fôdica

São Paulo - SP
Maplin, Bruno Biols, Audio,
Clínica, Amorosom, Eletropan,
Benny, Opicolor, Bruciau,
Star Computer, Colorcenter

Tatuf - SP
Cine Foto Menezes

Rio de Janeiro - RJ
Intersoft, Tekbox, Rio Soft

Aracaju - SE
Casas Pernambucanas

Recife - PE
Casas Pernambucanas, Quiminal,
System Som, Canadá, Casa Marajá

Fortaleza - CE
Top Data

Maceló - AL
Eletrodisco, Canadá, Soft Vídeo

Mossoró - RN
Sarvpro

Manaus - AM
Ciclo

João Pessoa - PB
Canter Som, Marconi

Balém - PA
Keuffer

Vitória - ES
Comercial Siqueira
Brasília - DF
Dytz Data

Belo Horizonte - MG
Foto Relas

Caxias do Sul - RS
Pro-Audio

São Luiz - MA
Suprindo os

Londrina - PR
União Aeração
Foz do Iguaçu - PR
Núcleo

ORIONSOFT®

Rua Alves Guimarães, 519 - Pinheiros - Tel. (011) 881-9204
CEP 05410 - São Paulo - SP

"Próximo ao HOSPITAL DAS CLÍNICAS"

MAZE OF GALIOUS

Eduardo A. Monteiro

Com certeza, muitos de vocês não conseguirão ir muito longe neste sensacional jogo devido a sua dificuldade. Eu poderia escrever um livro com todos os truques escondidos, mas tentarei resumir o principal em poucas linhas.

POPOLON e APHRODITE se casaram. Seu filho foi raptado por **GALIOUS**, e seu objetivo é recuperá-lo. Para isso, devemos reconquistar os 10 mundos dominados por ele. Cada mundo é guardado por um terrível monstro, que deverá ser invocado e morto na sala apropriada.

Existem mais de 50 objetos e nossa energia é pouca. Por isso, cuidado! Aqui vão algumas dicas:

— Apertando F1, você poderá ver seus objetos, escolher entre **POPOLON** OU **APHRODITE**, ou a arma que deve usar.

— Descrição de alguns objetos.
SINO — Toca quando estamos perto da porta do mundo em que devemos entrar.

HARPA — Serve para destruímos todas as pedras da sala.

AURÉOLA — aperte F1 e enter, e voltará para a caverna de **DEMETER**.

LUPA — Serve para você ler as lâpidas dos mundos.

BÍBLIA — Aperte control para paralisar seus inimigos.

PENA — Aperte F1 e o número da arma.

ANEL — Igual a força de **APHRODITE**.

TRINGULO — Imunidade aos vapores de água.

ARMADURA VERDE — Imunidade aos vapores verdes.

ELMO — Imunidade aos tiros que batem na sua cabeça.

ESCUDO — Defende dos tiros vindos pela frente.

ESPADA COM EMPUNHADURA AZUL — Aumenta a força da espada.

ESPADA COM EMPUNHADURA VERMELHA — Digite **umbrela** e todos os morcegos da tela morrerão.

PAO DE AGUA — Ameniza os danos sofridos pela metade.

— Quando você entrar na caverna de **DEMETER**, peça o código de sua energia e objetos. Na tela de apresentação, aperte "L" e digite esse código. Você começará de onde estava.

— As moedas permitem que se faça compras nas vendas.

— Para um bom começo de jogo, saia da tela inicial e vá para a direita. Destrua a pedra da parte superior, onde está a chave para o mundo 1. Agora, vá duas telas à esquerda e, dentro de uma pedra, estará a **Auréola**. A porta para o mundo 1 está uma sala à esquerda.

OS MONSTROS

Para invocá-los, digite seu nome na sala em que está a estrela de Oví. Para ajudá-lo a matar o monstro existem 3 objetos por mundo: a água benta, que diminui o número de tiros para matar o monstro; o manto mágico, que diminui os danos sofridos em combate com o monstro e o cetro, que não diminui o número de tiros.

— O do mundo 1 é um cachorro de ossos, cujo nome é **YOMAR**. Para matá-lo é preciso atirar setas vermelhas ou brancas na sua cara.

— O do mundo 2 é uma anêmona, cujo nome é **ELOHIM**. Para matá-la, atire com a seta vermelha ou branca, quando ela abrir e mostrar o canhão.

— O do mundo 3 é um dragão, cujo nome é **HANAKLA**. Para matá-lo, espere ele atirar o fogo e dê com a espada na sua boca.

— O do mundo 4 é uma geléia, cujo nome é **BARECHET**. Para matá-la, quando

ela pular, solte 3 minas e sala para o outro lado da tela, e assim sucessivamente.

— O mundo 5 é um dragão alado, cujo nome é **HEOTYWEQ**. Para matá-lo, atire setas vermelhas ou brancas na sua cara.

— O do mundo 6 é um caranguejo chamado **LEPHA**. Para matá-lo, atire setas vermelhas ou brancas no seu olho.

— O do mundo 7 é uma boca de vampiro, chamada **NAWABRA**. Para matá-la, atire setas brancas na parte roxa da sua língua, quando ela abrir a boca.

— O do mundo 8 é um jacaré visto de frente. Seu nome é **ASCHER**. Para matá-lo, pule para a plataforma superior e atire o sol sobre ele.

— O do mundo 9 é um dragão de 3 cabeças, cujo nome é **XYWOLEH**. Para matá-lo, atire setas brancas em qualquer de suas cabeças.

— O do mundo 10 é um diabo chamado **HAMALECH**. Para matá-lo, atire setas brancas no seu campo de força até destruí-lo, e depois atire setas vermelhas ou brancas no crucifixo. Quando ele desaparecer, cuidado para que não apareça em cima de você.

OS MUNDOS

Ao matar o monstro de cada mundo você ganhará a chave do outro mundo. Cada mundo tem uma sala secreta, que só aparece após destruímos alguns inimigos. Aqui vai uma descrição de cada mundo:

— O mundo 1 é fácil, mas a sala do monstro está fechada por uma parede. Destrua todos os inimigos da sala anterior à do monstro e se abrirá a parede.

— O mundo 2 é difícil, devido ao rio, que não tem ponte. Para atravessar esse rio, na tela inicial, pule para a plataforma esquerda, suba a escada e vá uma tela à



PRINCESS SOFTWARE INFORMATION
Rua São Alexandre, 583/584
Faz. Capão de São João - Jd. São
Joaquim - São Paulo - SP
CEP 05411-101 (021) 879-2272

ABRA AS FRONTEIRAS DO SEU -MSX-

PROGRAMAS COM GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO
- PROGRAMAS COM MANUAIS ESPECIAIS.
- PROGRAMAS PARA IBM E PC.
- RELATÓRIOS E OS MAIORES EXERCÍCIOS
- JOGOS DE LUTAS E DE ESTRATÉGIAS
- JOGOS DE LUTAS E DE ESTRATÉGIAS
- OS MELHORES PREÇOS DO MERCADO
- PROGRAMAS ESPECIAIS "NO MESMO DIA"
- DESPESAS POSTAIS GRÁTIS
- ENTREGA DE LIVROS PARA MAN. VOCE SO ENCONTRA AQUI: COMPILAÇÃO
PEÇA LISTAGEM GRÁTIS

DEZIMAS DE DÍGITO COM
GRAVADOR E ALFABETIZADOR
PARA BAIXOS
- EVERY COPY O SUPER COPIA-
DOR QUE COPIA QUALQUER
DOCUMENTO, CONFIRMAÇÃO
- JOGOS MEGA AGORA
SEM O USO DA MEGABAH
VAXOL-LAYDOWN - F. ZONE-NET
- GRAVADOR E BOMBEIO EM
QUINTELA DE 1600
- ENTREGA POSTAL GRÁTIS
ENTRE NESTA COMERCIO!!!

CALENDÁRIO
- Sistema distribuído de
atividades para todos os
níveis de ensino. Gráficos de
progresso, notas, etc. e muito
mais. O objetivo principal do
sistema é ajudar o aluno a
resolver problemas e melhorar
seus resultados. O sistema é
fácil de usar.
Fizemos o melhor por você.
PRINCESS

A MAZE OF GALIOUS



MUNDO 1



MUNDO 2



MUNDO 3



MUNDO 4



MUNDO 5



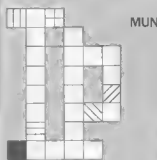
MUNDO 6



MUNDO 7



MUNDO 8



MUNDO 9



MUNDO 10

FIM

LEGENDA

- INÍCIO
- MONSTRO
- MANTO
- ÁGUA BENTA
- BASTÃO
- SALA INEXISTENTE
- SALA SECRETA

Três Campeões de Bilheteria

CURSOS EM FITAS DE VIDEOCASSETE (VHS)

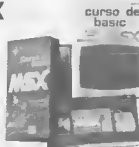


dBase II-plus MSX

- Prática e programação
- Você aprenderá a programar um super banco de dados.

CURSO DE Basic-MSX

Em linguagem simples e direta, você aprende a programar seu MSX, de jogos a aplicativos.



(ACOMPANHA LIVRO)

Dominando o MSX

Aprenda desde a instalação do equipamento até

a ligação e uso de periféricos sofisticados.

À VENDA NAS MELHORES
LOJAS E MAGAZINES

QUALIDADE NÃO SE COPIA

MPO MPO VÍDEO LTDA.

Rua Cristiano Viana, 857 - Pinheiros - SP
CEP 05441 - TEL (011) 853-4690

esquerda. Com POPOLON, vá até a plataforma que tem o monolito de pedra e bata na parede com a espada. Para abrir a sala do monstro, destrua a bruxa da sala anterior.

— No mundo 3 não pegue o manto, pois a tela que ele está não tem volta. Para atravessar o rio, use APHRODITE, pois ela não morre na água. Para chegar na tela do monstro, destrua todos os inimigos da tela anterior e aparecerá uma escada.

— No mundo 4, a água benta está escondida dentro da parede da sala anterior à do monstro. Para liberar a escada, mate todos os morcegos e homens que saem do chão neste mundo.

— O mundo 5 é difícil devido ao rio. Para ultrapassá-lo, vá pelo corredor de baixo e espere aparecer uma pedra sobre o rio. Pule nela e espere aparecer outra, e assim até o fim. Não pegue a água benta, senão cairá na água e só poderá voltar morrendo.

— O mundo 6 tem vários quebra-cabeças, que abrem paredes. Mate todos os inimigos de todas as telas pois é a única maneira de abri-los tudo. O cetro está escondido na parede do lado da maior escada. Na segunda tela, na parte de baixo, bata com a espada esquerda e aparecerá o cetro.

— No mundo 7, a única dificuldade é que, para abrir a sala do monstro, devemos matar o inimigo existente na sala anterior a essa.

— O mundo 8 é marcado pela lava existente nas telas inferiores e pela inversão do sentido indicado (se andar para a

direita irá para a esquerda e vice-versa). Existe um objeto que anula este efeito, mas, infelizmente não sei qual é. Para transformar a lava em rocha, mate todos os inimigos da tela inferior à do mapa. Em seguida, aparecerá na tela do mapa uma escada para a sala secreta onde se poderá comprar o tapete (o qual serve para transformar a lava em rocha, sendo assim possível chegar ao centro). Para chegar na sala do monstro, mate o olho verde e branco da sala anterior.

— No mundo 9, não pegue o manto, pois você voltará para a tela do começo. Mate todos os inimigos verdes que encontrar. Na tela do demônio alado, mate-o e desaparecerá uma parede. Vá a este lugar, pulando na parede e batendo nela com a espada. A tela ao lado é a do monstro.

— O mundo 10 é, ao mesmo tempo, o mais fácil e difícil, porque não tem quebra-cabeças. São apenas 6 salas, mas um erro é fatal. Para matar o monstro é preciso ter a cruz. Para achá-la, faça o seguinte: vá até a porta do mundo 3, desça uma tela e, pela passagem inferior, vá para a esquerda e desça 2 telas. Você estará numa tela com 2 plataformas. Pule em direção à parede e volte rápido para a plataforma inferior. Nesta, fique o máximo à esquerda, pule para a esquerda, bata na parede e volte. Repita isso até a parede abrir e aparecer uma moeda. Pegue-a e entre na parede pulando. Vá andando, e, quando cair, pule para a esquerda. Continue andando até mudar de tela. Lá está a cruz.

Três dicas: destrua a pedra com a harpa e, quando for pular para pegar a cruz, fique na plataforma superior, em cima do último tijolo. Pule para a esquerda, bata na parede e volte, caindo no compartimento da cruz. Se você cair na lava, poderá andar, mas saia de lá pulando.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

— Ande sempre com POPOLON, a não ser na água.

— Aprenda a pular nos lugares mais difíceis.

— Não perca tempo batendo com a espada nas paredes do castelo, pois lá só existe a cruz escondida.

— Sempre que possível, mate todos os inimigos da tela, pois alguns objetos aparecem assim (por exemplo, a batina do padre).

— Aprenda a usar os códigos. Isto é muito importante.

— E aqui vai um código para você terminar mais rápido o jogo:

OG2O PU86 UR4F 4230
ULWJ C9SP WLWJ C9SK
7YTM CYWI SLJ7 E.

Com este, você começará com 2 objetos e 9 monstros já destruídos. A porta para o mundo 10 é aleatória entre 5 lugares, sendo um deles a tela inicial. Portanto, sugiro que vá colocando o código até ele lá aparecer.

UTILIZE SEU MSX COMO TERMINAL DE TELEX NORTLX CARTUCHO PARA MICROS EXPERT MSX.

HOMOLOGAÇÃO
TELEBRAS N°
2953



- Possui programa residente que gerencia, facilita e agiliza a conexão com a rede nacional de telex.
- Acompanha manual de instrução detalhado.
- Em situação de repouso, libera o uso do micro para outras atividades.
- Compatível com as linha IBM-PC, a nível de arquivos de texto.

NORTERM - Emulador de terminal para IBM PC e compatíveis. Passe a compartilhar dos programas, memória, winchester, etc., usando seu MSX como terminal.

NORDDI - Interface controladora de até 2 drives, 3 1/2 ou 5 1/4 face simples ou dupla. Padrão MSX.

NORDDI II - NORDDI + NORCLOCK num só cartucho.

NORCLOCK - Passe a dispor de data e hora certa e guardar todos os arquivos com data e hora. Não precisa ficar ligado.

NOREPPG - Programador de EPROM. Programa de 2716 até 27256, sem fonte externa nem módulos para EPROMs diferentes. Permite utilização de cassete e drive.

DESCUBRA A FORÇA DO



COM OS CARTUCHOS



COMPUTER HELP INFORMÁTICA LTDA

AV. T-15 N° 106 - Jardim América - Goiânia - GO - CEP 75210

Tel.: (062)251 0798

LANÇAMENTO

PROGRAMAS PARA SEU MSX (e para você também)

O universo da programação dos computadores é muito mais vasto do que possa se pensar. Essas maravilhosas maquininhas, além de nos divertirem com seus jogos (de todos os tipos), nos auxiliam de maneira profissional facilitando nossa vida, embora, às vezes, criem novos problemas com os quais não estamos acostumados.

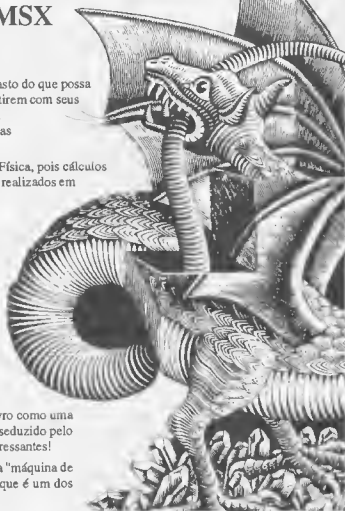
Uma nova visão foi dada às ciências como a Matemática ou a Física, pois cálculos que eram praticamente impossíveis de serem feitos à mão, são realizados em segundos com o auxílio de computadores.

Tentando abranger uma parte desse universo, foi que, vários colaboradores - cuja idade vai dos 13 aos 70 anos - criaram um livro de *Programas para o seu MSX*. Programas variados, com textos agradáveis - elaborados por Nilson Dias Martello, um experiente professor que consegue interligar os programas listados no livro com noções de Cultura Geral.

Neste volume são apresentados programas de Matemática, Astronomia, Estatística, Utilitários (para solucionar alguns problemas gerados pelo próprio uso dos micros), Lúdicos e, como não podia deixar de ser, até um jogo para distrair.

Se o leitor acha a parte cultural "chata", poderá encarar este livro como uma simples "Coleção de Programas". Fatalmente, porém, ele será seduzido pelo "contorno" dos textos e acabará aprendendo muitas coisas interessantes!

O livro foi escrito para que o leitor encare seu micro como uma "máquina de fazer pensar" aprimorando assim, o software de seu cérebro, que é um dos mais poderosos computadores que existem na face da Terra!



DESCONTO ESPECIAL PARA OS LEITORES DA CPU (15%)

O preço deste livro é de Cr\$1.650,00 mas você pode adquiri-lo apenas por Cr\$1.400,00. Basta enviar o cupom ao lado com um cheque nominal cruzado à:

ALEPH PUBLICAÇÕES E ASSESSORIA PEDAGÓGICA
Av. Dr. Luiz Migliano 1110 - Portal Trade Center - 3º andar
CEP - 05711 - São Paulo - SP

e receberá em casa seu exemplar!
As despesas de remessa correm por
nossa conta: aproveite!



☐ **SIM**, desejo receber pelo correio o
livro *Programas para seu MSX*. Estou
enviando anexo o cheque nº _____

do banco _____
no valor de Cr\$1400,00

NOME: _____
ENDEREÇO: _____

CIDADE: _____ UF: _____
TEL: _____

POWER OF DARKNESS

Leonardo de Lima Barreto Lima

INTRODUÇÃO

O Power of Darkness é mais um emocionante jogo para o seu MSX.

OBJETIVO

Você foi escolhido entre milhares de guerreiros para conduzir a batalha que deverá salvar o planeta e seus "amigos" da escuridão eterna.

Deverão ser encontradas cápsulas, que, colocadas nos receptores certos, serão vitais para o cumprimento de sua tarefa. Liberte os seus amigos que estão presos na bolha.

DICAS

A melhor dica que eu posso fornecer é o mapa.

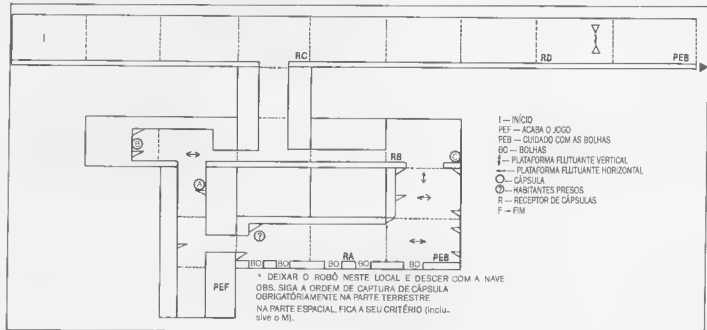
Examine-o, entenda-o, e só então comece a jogar.

Mantenha a calma, pois você precisará treinar bastante para conseguir terminar o jogo.

Siga a ordem de captura das cápsulas obrigatoriamente na parte terrestre (A, B, C, D, E, F, G). Na parte espacial, siga a ordem que lhe convier. Seja rápido.

CONCLUSÃO

Power of Darkness é um bom jogo, que merece estar na sua coleção.



MOZART

TORNE SEUS PROGRAMAS BASIC ATÉ 50 VEZES MAIS RÁPIDOS.

Finalmente lançado o programa mais esperado para a linha MSX: MOZART, um compilador BASIC profissional que irá transformar programas escritos em BASIC MSX em linguagem de máquina.



FACILIDADES: Escreva o seu programa BASIC da forma habitual ou use um Editor de Textos ASCII (recomendamos o MSX-WORD3.0), tendo assim todas as facilidades de edição que um Editor de Textos oferece. Após compilado, o seu programa terá extensão .COM permitindo ser carregado e rodado apenas digitando-se o seu nome.

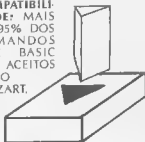


VELOCIDADE: Um programa compilado pelo MOZART, ficará até 50 vezes mais rápido!

MODULARIDADE: O MOZART permite a utilização de rotinas escritas em ASSEMBLY no formato .REL podendo ser executado em qualquer endereço.



COMPATIBILIDADE: MAIS DE 95% DOS COMANDOS MSX BASIC SÃO ACEITOS PELO MOZART.



PROTEÇÃO: Em função do programa ser transformado em ASSEMBLY, será mais difícil sua alteração por terceiros, dificultando a pirataria.



DOCUMENTAÇÃO: O MOZART é acompanhado de manual de operação em português que descreve todos os comandos, incluindo exemplos de utilização.



Caso você tenha dificuldade em encontrar o MOZART, ligue para a CIBERTRON fone: (011) 298-3299 ou escreva para: CIBERTRON, Rua Saravá, 838 - Santana - CEP 02037 - São Paulo - Capital.

OBS: O MOZART é disponível em diskette de 3.1/2" e 5.1/4"

REVENDAS

São Paulo/SP: MISC - Fone (011) 34-8391 • Benny - Fone (011) 570-4555 • Scorpion's - Fone (011) 206-6586

S. José dos Campos/SP: Igres Informática - Fones (0123) 22-9057/21-0321

Leme/SP: Control Systems - Fone: (0195) 71-4729

Baurur/SP: Microshop - Fone: (0142) 23-2149

Fortaleza/CE: Sun Photo - Fone: (085) 244-2306

Brasília/DF: DTZ - Fone (061) 243-4040

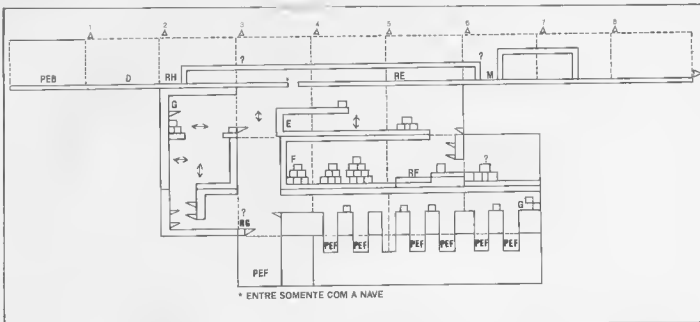
S. Luiz do Maranhão/MA: Suprimico - Fone (098) 22-4561

Rio de Janeiro/RJ: Rio Soft - Fone (021) 264-3726

Rio Grande do Sul/RS: Prólogos - Fone (0512) 22-5803 • SJ Informática - Fone: (0512) 22-9906

CIBERTRON

Rua Conselheiro Saravá, 838 - Santana
CEP 02037 - São Paulo - Capital
Telefone (011) 298-3299



Caixa Postal 1049 - Rua José Bonfina 187 - Campo Grande - M.S. CEP. 78.085

REDI

**RECURSOS DIGITAIS
INFORMÁTICA E COMÉRCIO
LTDA.**

MSX
TELEFONE (011)825-5240



PERIFÉRICOS

IMPRESSORAS
MONITORES
TRANFORMAÇÃO MSX 2.0
MEGARAM • MEGARAM DISK

SISTEMA DE CONTABILIDADE MSX
SCEI - Sistema Controle de Empresa Integrado - MSX

CURSOS

Introdução ao Basic do MSX

LANÇAMENTO INÉDITO!

LOCASOFT - Locação de Softs em Fitas, Cartuchos e Disketes.
Maiores informações diretamente em nossa loja.

LANÇAMENTO MSX 2.0

SPACE MAMBOW • CONTRA • FANTASM SOLDIER
CROSS BLADE • SCRAMBLE FORMAT • XEVIUS

KIT DDX EXPERT PLUS 1.1: A SOLUÇÃO DEFINITIVA
PARA O EXPERT PLUS E DD PLUS ACESSAR TODOS OS PROGRA
MAS EXISTENTES NO MERCADO.

PLACA DE REGRESSÃO PARA 1.1: faz modificações de hardware no Expert Plus fazendo
com ele se torne um Expert 1.1. A melhor maneira
para você rodar seus programas independente da versão do seu micro.
Peça maiores informações.



RECURSOS DIGITAIS INFORMÁTICA E COMÉRCIO LTDA.
Rua Conselheiro Brotero, 589 Conj. 42 - CEP 01154 - São Paulo-SP
(A 200 metros do metrô Marechal Deodoro)

AMAZÔNIA

Leoman Alves Moitinho

Algumas pessoas ainda se perdem na mata ou até mesmo não sabem onde achar o machado. Para solucionar estes e outros problemas resolvi escrever este artigo que, acredito eu, será de muita ajuda aos "ADVENTURE-MANIACOS". Começo dando os verbos cuja digitação necessita de apenas uma letra:

VERBO	LETRA	VERBO	LETRA
Quanto	O	Corra	C
Pense	P	Mate	M
Faça	F	Temos	T
Jogue	J	Desça	D
Beba	B	Horas	H
Entre	E	Venda	V
Ache	A	Recupere*	R
Grave*	G		

* Grave-Save: Recupere-Load

Outros verbos conhecidos pelo computador no ADVENTURE

Pegue	Peg	Presenteie	Pre
Examine	Exa	Procure	Pro
Sala	Sai	Atire	Ati
Quebre	Oue	Largue	Lar
Puxe	Pux	Construa	Con
Empurre	Emp	Desamarre	Desa
Corte	Cor	Grite	Gri
Apague	Apa	Compre	Com
Jogue	Jog	Roube	Rou
Leia	Lei	Ponha	Pon
Destrua	Dest	Suba	Sub
Entregue	Entregue	Dispare	Dis
Reinicie*	Rei	Amarre	Ama
Tome	To	Troque	Tro
Olhe	Ol	Feche	Fec
Conserte	Conse	Ligue	Lig
Tire	Tir	Descarregue	Desc
Pule	Pul	Ofereça	Ofe
Salte	Sal		

* Reinicie-Recomeça o jogo.

Cito agora os locais onde estão cada objeto,

REVÓLVER, RÁDIO, RELÓGIO,
ESPELHO, BÚSSOLA, DOCUMENTOS,
AVIÃO, LANTERNA e MALA

— Ao lado do Avião.

CORDE e ESPINGARDA
LIVRO e MEDALHA
BALAS e BALDE FURADO
MAPA e COLAR
PILHAS
CANOA-FURADA
MACHADO
VASO
CHAVE
FACÃO
TRONCO
JANGADA
TÁBUA — atravessar abismo
CABANA

SORO — CONTRA PICADAS
DE COBRAS
AMPÓLA
BAMBÚ

— Posto da Funai
— Caverna do Idolo
— Acampamento Fantasma
— No Tesouro
— Rádio
— Taba de Índios
— Gruta atrás da cachoeira
— Templo
— Vaso
— Na Oca — Fazer troca
— Local de desmatamento
— Corda-Tronco-Machado
— Na Mina
— Na Serra

— Na Cabana
— Na Cabana
— No Bambuzal

DIREÇÕES PARA SE ENTRAR NA MATA:
OESTE-SUL-LESTE-SUL-LESTE

DIREÇÕES PRA SAIR NA MATA:

OESTE-NORTE-OESTE-NORTE-LESTE
OBS. É Preciso estar ao lado do avião

DIREÇÕES PARA ATRAVESSAR O ABISMO:
NORTE-OESTE-OESTE-SUL-COLOQUE A TÁBUA NO ABISMO".
SUL
OESTE-NORTE-LESTE-LESTE-LESTE

DIREÇÕES PARA ACHAR A TRILHA QUE LEVA PARA O PANTANO:

NORTE-OESTE-FAÇA A TRILHA COM O FACÃO".
OBS. É preciso estar no lado oeste do lago.

OBSERVAÇÕES E CUIDADOS:

- 1 — Não atravesse o lago com a lanterna ligada.
- 2 — Não deixe a chave na porta.
- 3 — Não pegue o idolo
- 4 — Não roube a canoa
- 5 — Não beba água do PANTANO

Para achar o mapa vá até a sala do sarcófago e abra-o.

Quebre o vaso para achar a chave

Suba no altar para achar o machado.

Abra o baú para achar o livro e a medalha.

Para achar o CRISTAL ou OLHO DO IDOLO, mate primeiro a onça com o REVÓLVER

Para matar a cobra mais rápido digite: MAT COB FAC

Examine cada local e cada coisa, descubra o que você pode fazer, digite TROQUE ABISMO FACÃO, e veja o que você possui.

MSXDEBUG E SCREEN IV

Os Programas que faltavam na sua biblioteca

MSXDEBUG

DISP endereço

Mostra o conteúdo da memória dado por endereço. Para avançar ou retroceder, utilize as teclas dos cursores. Estando na posição desejada, pressione «CR». Neste momento, você poderá alterar o conteúdo desta memória ou se deslocar ao longo dos códigos livremente. Para alterar utilizando diretamente o teclado, pressione «CR» novamente. Repita sempre que precisar mudar o modo de edição. Para sair, basta pressionar «ESC».

EXEC endereço

Executa este endereço sem break-points.

MOVE início, fim, destino

Movimenta um bloco na memória. Início deve ser menor que o fim.

FILL início, fim, dado

Preenche uma área de memória especificada por início e fim.

DIR

Mostra o diretório do disco de forma simples.

DSAVE nome. ext, início, fim

Salva bloco limitado por início e fim no disco com o nome nome. ext. Salva qualquer coisa em qualquer lugar.

DLOAD nome. ext. endereço

Carrega qualquer arquivo, desde que esteja no disco e o coloca no endereço dado por endereço. Nestes três comandos não é possível especificar o drive. Será utilizado aquele que estava habilitado antes de executar o MSXDEBUG.

DOS

Encerra as atividades no MSXDEBUG e retorna ao DOS.

SOMA

Soma os valores entre início e fim e apresenta o resultado em HEXADECIMAL.

BUSCA

Procura determinada sequência de caracteres.

BSAVE

Salva um arquivo em disco no formato do Basic.

BLOAD

Carrega um arquivo no formato Basic do disco para a memória.

APPEND

Junta um bloco de memória.

DASS

Traduz os códigos em linguagem de máquina para os Mnemônicos do Z-80.

SCREEN IV

SCREEN 4

: Habilita tela de 64 x 24 linhas

FILL

: Um paint 8 vezes mais rápido

OVER

: Sobreposição de textos

CLS ON/OFF

: Inibe e habilita o CLS quando se muda o número de colunas com o comando WIDTH

WIDTH

: Alterado para comportar 64 colunas

SCREEN SAVE/LOAD:

: Grava e carrega telas do cassete

SCREEN OUT

: Imprime telas na impressora

LIST

: Apresenta a listagem de um programa, sendo que a mesma é interrompida quando a tela fica cheia, pedindo que se pressione uma tecla para prosseguir.

REVENDEDORES:

MSX TRONIC INFORMÁTICA LTDA. R. Senador Vergueiro 207/1205 - Flamengo - 22230 - Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (021) 552-4581 • **GAME OFF TIME SOFTWARE E HARDWARE** Av. Jabaquara 1598 sala 08 - Saúde - 04046 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 581-2739 • **MANÍACOS DO MSX** Av. Jabaquara 99 sala 54/5º andar - Vila Mariana - 04050 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 276-7665 • **CHAMPION SOFTWARE LTDA.** R. Clélia 1837 - Lapa - 05042 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 65-2030 • **ECTRON ELETRÔNICA LTDA.** R. Dr. César 131 - Santana - 02089 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 290-7266 • **TOYGAMES INFORMÁ-**

TICA LTDA. R. Galvão Bueno 714 - Conj. 16 - Liberdade - 01051 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 277-4878 • **FARAH'S INFORMÁTICA COMP. E SIST. LTDA.** R. São Bento 363 S/Loja - Centro - 01011 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 37-3437 • **A&A SOFTWARE** Caixa Postal 201 - Sapiranga - RS • **TOP DATA INE. TEC. LTDA.** Av. Washington Soares 85 Lj 106/113 - Edson Queiroz - 60810 - Fortaleza - CE - Tel.: (085) 239-2798 • **SUN PHOTO INFORMÁTICA LTDA.** R. Torres Câmara 440 - Aldeota - 60150 - Fortaleza - CE - Tel.: (085) 244-2308 • **CASA DA INFORMÁTICA LTDA.** R. Visconde de Pirajá 281 Sobreloja 203 - Ipanema - 22410 - Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (021) 521-2844

VÍDEO GRAPHICS PHILIPS

Desta vez a Philips caprichou. Este editor gráfico (para 2.0) é infinitamente superior a qualquer editor de 1.0, como era de se esperar. Nas instruções aqui publicadas, as explicações virão sempre em relação à numeração das opções dos oito menus.

André Luis Anciães dos Santos

OS COMANDOS PRINCIPAIS

Existem alguns comandos que independem de menu, tendo acesso direto. São eles:

F1 – Alterna página de vídeo. O MSX2 possui 2 "páginas" (telas) que ficam armazenadas simultaneamente. Por exemplo, se você fizer algo no seu desenho que não teve o efeito esperado, é só teclar F1 e o desenho voltará ao estado anterior.

F2 – Liga/Desliga Menu. Quando o menu está ligado, você deve escolher uma opção. Após a opção escolhida, tecla F2 e ele desaparecerá, permitindo que você utilize a opção escolhida. Quando desejar mudar de opção, tecla F2 novamente e o menu reaparecerá.

F3 – Muda o lado da tela onde o menu é apresentado (esquerdo ou direito).

F6 – Liga/Desliga apresentação do cursor na tela.

F7 – Efeito de "FREEZE" (pequeno tremor na imagem).

F10 – Liga geração aleatória de gráficos. Para parar, tecla ESC. Teclas de cursor, Mouse – Movem o cursor (O botão ou a barra de espaços utiliza a opção atual).

TAB – Pressionando simultaneamente com as teclas de cursor, acelera o movimento do cursor.

ESC + F4 – Liga /Desliga apresentação das coordenadas no vídeo.

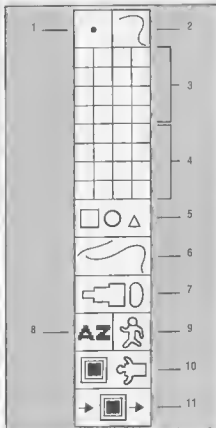
MENUS

MENU 1

Este primeiro menu é usado somente para acessar os outros. As opções são:

- 1 – Mostra a espessura atual do traço.
- 2 – Mostra a opção de desenho ativa no momento.
- 3 – Escolha da cor principal.
- 4 – Escolha da cor secundária (depende da cor principal).

- 5 – Chama o menu 2.
- 6 – Chama o menu 3.
- 7 – Chama o menu 4.
- 8 – Chama o menu 5.
- 9 – Chama o menu 6.
- 10 – Chama o menu 7.
- 11 – Chama o menu 8.



MENU 2

Este menu apresenta as opções de desenho simples:

- 1 – Idem ao menu 1.
- 2 – Idem ao menu 1.
- 3 – Idem ao menu 1.
- 4 – Idem ao menu 1.
- 5 – Traça linhas. Você deve marcar uma extremidade da linha, levar o cursor até a

outra extremidade e pressionar espaço novamente.

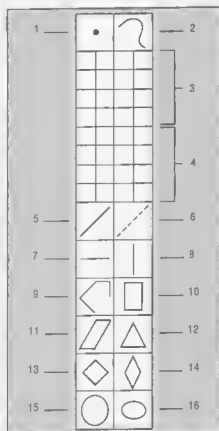
6 – Idem ao anterior, porém a linha traçada será pontilhada.

7 – Idem ao nº 5, mas a linha será horizontal, independentemente do deslocamento vertical do cursor em relação ao primeiro ponto.

8 – Idem ao nº 5, mas a linha será vertical, independentemente do deslocamento horizontal do cursor em relação ao primeiro ponto.

9 – Idem ao nº 5, mas, após a linha ser traçada, o último ponto dessa linha passa automaticamente a ser o ponto origem de uma nova linha.

10 – Traça um retângulo, bastando marcar dois vértices.

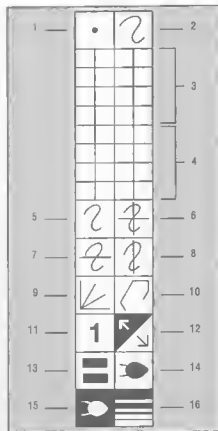


- 11 - Traça um paralelogramo, bastando marcar dois vértices.
 12 - Traça um triângulo, bastando marcar dois vértices.
 13 - Traça um losango de diagonais iguais.
 14 - Traça um losango de diagonais diferentes.
 15 - Traça um círculo, bastando marcar o centro e o raio desejado.
 16 - Traça uma elipse, necessitando da marcação do centro e dos raios verticais e horizontal.

OBS.: Todas as opções utilizam a chamada "linha elástica".

MENU 3

Este menu trata de efeitos especiais no traçado de linhas, entre outras coisas.

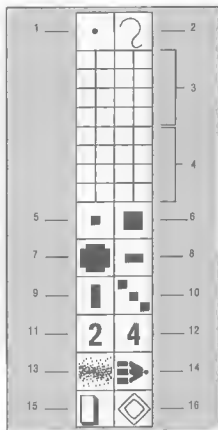


- 1/4 - Idem ao menu 1.
 5 - Desenho à mão livre.
 6 - Simetria total (tudo que for desenhado será espelhado horizontalmente e verticalmente).

- 7 - Simetria horizontal.
 8 - Simetria vertical.
 9 - Raio. (Marca-se um ponto de origem, e de lá se tira diversas linhas).
 10 - Idem à opção 9 do menu 2.
 11 - Muda as cores apresentadas na tela, fazendo um "degradê".
 12 - Muda as cores na tela, utilizando tons de azul.
 13 - Pinta todas as áreas que sejam delimitadas com a cor do local onde está o cursor, utilizando a cor escolhida no menu.
 14 - Função FILL (pinta áreas mesmo que a borda seja de cor diferente da cor utilizada para pintura).
 15 - Enche toda a tela com uma cor determinada.
 16 - Faz um FILL em Degradê dentro da área onde estiver o cursor, sem apagar o que estiver desenhado.

MENU 4

Trata do tipo do traçado. As opções aqui escolhidas influem em qualquer desenho ou na escrita.

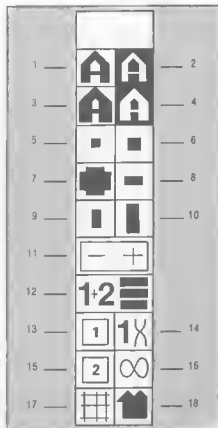


- 1/4 - Idem ao menu 1.
 5 - Traço fino.
 6 - Traço médio.
 7 - Traço grosso.
 8 - Traço grosso somente na horizontal.
 9 - Traço grosso somente na vertical.
 10 - Três traços finos paralelos.
 11 - Traço em duas cores.
 12 - Traço em três cores, dando um ótimo efeito 3D.
 13 - Spray.
 14 - Lápis (Linha fina e cor de grafite).
 15 - PAINT (Mais rápido que o FILL, mas só preenche áreas com a cor de borda igual à utilizada).
 16 - Delimita uma área marcada com a cor escolhida.

MENU 5

Neste menu estão as opções de escrita, entre outras. Nestas opções, deve-se proceder assim: após desativar o menu, tecle espaço. Escreva, então, o que deseja e, após terminar, tecle RETURN.

Outra opção disponível é o ZOOM.

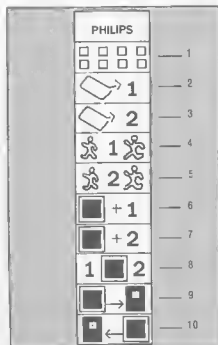


Quando estiver utilizando as opções 13 ou 15, basta teclar ESC + 1 + 2.

- 1 - Escrita normal.
- 2 - Escrita invertida.
- 3 - Escrita BOLD (negrito).
- 4 - Escrita BOLD invertida.
- 5 - Tamanho normal.
- 6 - Expandido.
- 7 - Grande e arredondada.
- 8 - Expansão horizontal.
- 9 - Expansão vertical.
- 10 - Expansão vertical dupla.
- 11 - Sem função aparente.
- 12 - Cria janelas para desenho e escrita.
- 13 - Desenho à mão livre.
- 14 - Abre uma janela, fazendo passar por ali as outras partes da tela.
- 15 - Desenho à mão livre.
- 16 - Idem à opção 14, porém em outra direção.
- 17 - Faz um padrão quadrícula em toda a tela. Cada vez que é utilizado, o tamanho dos quadrados diminui.
- 18 - Desenha um padrão em forma de peças de quebra-cabeças. Esta opção só funciona uma vez.

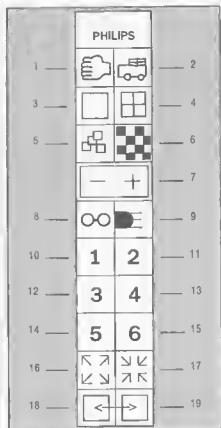
MENU 6

Todas as opções deste menu servem para digitalização de imagens, fungindo, portanto, ao objetivo deste artigo.



MENU 7

Este menu tem basicamente opções de display (para mostrar telas).



- 1/2 - Sem função aparente
- 3/5 - Produzem um "CRASH" (Provavelmente por problemas na cópia original que veio para o Brasil).
- 6 - Alteração eletrônica de imagem (Efeito análogo ao utilizado para ocultar rostos na televisão). Pode ser utilizado mais de uma vez.
- 7 - Sem função aparente.
- 8 - Cria sombras nas linhas.
- 9 - Pontilha todas as linhas que já estejam desenhadas na tela e que tenham a cor escolhida.
- 10/15 - Rotinas de display.
- 16 - Utiliza a rotina escolhida.
- 17 - Utiliza a rotina escolhida ao contrário.
- 18 - Idem ao 16.
- 19 - Idem ao 17.

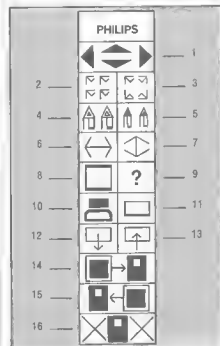
MENU 8

- 1 - Move a tela para o lado escolhido.

- 2 - Quadruplica o desenho da tela, reduzindo-o.
- 3 - Quadruplica o desenho na tela, espelhando-o. Pode ser utilizado para dar um efeito de caleidoscópio.
- 4 - Copia parte da tela para outro local.
- 5 - Copia parte da tela para outro local, com o tamanho desejado.
- 6 - Espelha, horizontalmente, uma área da tela.
- 7 - Espelha verticalmente uma área da tela.
- 8 - Muda a cor da borda para a cor atual.
- 9 - Quando ativado, mostra as cores dos pontos por onde o cursor for passando. Para desativar, basta teclar espaço.
- 10 - Imprimir.
- 11 - Limpa a tela.
- 12 - Limpa a tela e começa a guardar todos os passos dados.
- 13 - Mostra os passos guardados.
- 14 - Grava tela no disco.
- 15 - Carrega tela do disco.
- 16 - Diretório.

Estas instruções estão compactadas, devido ao espaço na revista. O melhor modo de utilizar estas dicas é usando o programa simultaneamente.

Para finalizar, quero agradecer ao amigo João Francisco Pereira Neto, que tanto me ajudou na confecção destas instruções.

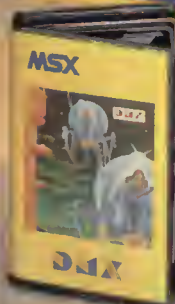


LANÇAMENTO PARA O LHO:
CARTRIO 80 COLI NAS L. MEGARAM

DMX

Um passo à frente no futuro

CONECTOR IND. COM. LTDA
AV. SANTA CATARINA, 1192 - CEP 04378
TEL. (011) - 543-2800
SÃO PAULO - SP



ELGIN LADY 80, A IMPRESSORA QUE DEU CERTO.

A Elgin Lady 80 foi projetada para atender as necessidades do profissional liberal quanto à automação dos seus serviços.

Surprendendo o usuário pela excelente performance, a Lady 80 tem hoje sua aprovação testemunhada por médicos, engenheiros, estudantes, arquitetos, advogados, professores, biomédicos, secretárias, biólogos e uma infinidade de tantos outros profissionais liberais.

Se você está procurando uma impressora que dê certo, consulte quem já tem uma Elgin Lady 80.

ELGIN



ELGIN

Lady 80

A pequena notável

- Extremamente leve e compacta.
- Alta velocidade: 100 cps.
- Qualidade de Carta.
- 2 Kbytes de buffer de entrada.
- Um ano de garantia.
- Compatibilizada com todos os micros e softwares do mercado.
- Diversos modos de impressão.
- Impressão em folhas soltas e formulário contínuo.

CPU MSX

